

HILLERØD VAND A/S
Sendt til CVR-nummer 31592496

Hillerød Kommune har den 8. maj 2025 truffet afgørelse om "Anlæg og vandindvindingstilladelse til Freerslev Kildeplads. Afgørelse om ændring af anlægs- og vandindvindingstilladelse til Frederiksgade Vandværk af 15. januar 2019".

Hillerød Kommune har genoptaget tilladelse af 5. maj 2025 efter miljøvurderingsloven §25 til "Indvindingstilladelse til Freerslev Kildeplads samt nedsættelse af indvindingstilladelse til Frederiksgade Vandværk" og den 16. maj 2025 meddelt en ny §25-tilladelse, der erstatter §25-tilladelsen af 5. maj 2025.

Da anlægs- og vandindvindingstilladelsen efter vandforsyningsloven ikke kan gives før tilladelsen efter §25 i miljøvurderingsloven, genoptager Hillerød Kommune tilladelsen af 8. maj 2025 og meddeler hermed en ny og ændret tilladelse, som erstatter den tidligere tilladelse.

By og Miljø

16. maj 2025
Hillerød Kommune
Trollesmindealle 27
3400 Hillerød

Tlf. 7232 2170
Fax 7232 3213
miljo@hillerod.dk
www.hillerod.dk

Sag 24/15583

Emne:	Anlægs- og vandindvindingstilladelse til Freerslev Kildeplads Afgørelse om ændring af anlægs- og vandindvindingstilladelse til Frederiksgade Vandværk af 15. januar 2019.
Vandværk:	Hillerød Vand A/S
Anlægs ID:	195125 - Freerslev Kildeplads 83381 - Milnersvej Kildeplads (tidligere kaldet Frederiksgade Vandværk)
Adresse for forsyningselskab:	HILLERØD VAND A/S, Solrødgårds Alle 6 Nørre Herlev, 3400 Hillerød
CVR-nummer:	31592496

Emne:	Anlægs- og vandindvindingstilladelse til Freerslev Kildeplads Afgørelse om ændring af anlægs-og vandindvindingstilladelse til Frederiksgade Vandværk af 15. januar 2019.
Matr. nr. for kildeplads:	Freerslev Kildeplads: 3i Freerslev By, Nr. Herlev Milnersvej Kildeplads: 256 Hillerød Bygrunde 17aa og 17p Trollesminde, Hillerød Jorder 17n Trollesminde, Hillerød Jorder 1hm Holmene, Hillerød Jorder 50 Hillerød Markjorde
Indvindingsmængde:	Freerslev Kildeplads (195125): 1.000.000 m ³ /kalenderår Milnersvej Kildeplads (83381): 1.500.000 m ³ /kalenderår
Anlæggets art:	Alment vandforsyningsanlæg
Tilsynsmyndighed:	Hillerød Kommune
Gyldighedsperiode:	Freerslev Kildeplads (195125): 16. maj 2025 - 15. maj 2055 Milnersvej Kildeplads (83381): 16. maj 2025 -14. januar 2049
Indvindingsboringer:	Freerslev Kildeplads: DGU-nr. 193.3085, 193.3908, 193.3911, 193.3920 og 193.3924 Milnersvej Kildeplads: DGU-nr. 193.1289, 193.1353, 193.1428/erstatningsboring 193.6164 193.448, 193.6448, 193.26D, 193.26E
Kopi af denne tilladelse er sendt til:	Parter Danmarks Naturfredningsforening Danmarks sportsfiskerforbund Forbrugerrådet

Indhold

Afgørelse	4
Afgørelsens vilkår	5
Boretilladelse til ny pejleboring på Freerslev Kildeplads	5
Vandindvindingstilladelse, Freerslev Kildeplads.....	8
Vilkår afværgeforanstaltninger og vurdering af påvirkning af omgivelser, jf. §16, 6) i vandindvindingsbekendtgørelsen	20
Solrødgård Vandværk.....	21
Sløjfning af boring DGU-nr. 193.1428	21
Natura 2000 Områder og bilag IV-arter	22
Metode til vurdering	22
Habitatkonsekvensvurdering	23
Natura 2000-område N133: Gribskov, Esrum Sø, Esrum Å og Snævret Skov.....	25
Natura 2000-område N261: Freerslev Hegn.....	32
Natura 2000-område N261: Tokkekøb Hegn, Grønholt Hegn og Ny Hammersholt	34
Bilag IV-arter	36
Tilladelsen grundlag	50
Retsgrundlag	50
Vandområdeplan 2021-2027 og genbesøg (Vandområde plan 3 II), Vandområdedistrikt Sjælland.....	50
Sagsfremstilling	51
Ansøgning	51
Robusthedsanalyse	54
Plangrundlag.....	56
Indvindingsanlægget.....	57
Geologi og hydrogeologi	59
Vandkvalitet	61
Forureningskilder.....	62
Øvrige indvindingsboringer	64
Påvirkninger	66
Område med særlige drikkevandsinteresser.....	86
Begrundelse	91
Offentliggørelsen	96
Klagevejledning	96
Vejledning	97
Referencer	98

Afgørelse

Hillerød Vand A/S søger om tilladelse til indvinding af 1 mio. m³/år grundvand til almen vandforsyning fra Freerslev Kildeplads samt samtidig nedsættelse af eksisterende indvindingstilladelse på Frederiksgade Vandværk fra 2,5 mio. m³/kalenderår til 1,5 mio. m³/kalenderår. Derudover søger Hillerød Vand A/S om ibrugtagning af to borer på henholdsvis matrikel 17p Trollesminde, Hillerød Jorder og 50 Hillerød Markjord.

Hillerød Kommune træffer hermed afgørelse om følgende for så vidt angår Freerslev Kildeplads:

- at godkende de fem eksisterende undersøgelsesboringer på matrikel 3i Freerslev By, Nr. Herlev som vandindvindingsboringer.
- at tillade i 30 år, at der må indvindes 1 mio. m³ grundvand pr. kalenderår fra de fem vandindvindingsboringer.
- at udlægge beskyttelsesforanstaltninger efter miljøbeskyttelsesloven omkring de fem vandindvindingsboringer.
- at etablere en A-boring til pejleformål på matrikel 3i Freerslev By, Nr. Herlev.
- at tillade, at grundvandet indvundet på Freerslev Kildeplads behandles på Solrødgård Vandværk.

Hillerød Kommune træffer samtidig afgørelse om følgende for så vidt angår Frederiksgade Vandværk/Milnersvej Kildeplads:

- at godkende to eksisterende undersøgelsesboringer på matrikel 17p Trollesminde, Hillerød Jorder og 50 Hillerød Markjord som vandindvindingsboringer til erstatning for to eksisterende vandindvindingsboringer. Der er tale om erstatning af borer i forholdet 1:1, inden for en afstand af 10 m og til samme dybde.
- at tillade, at de to vandindvindingsboringer tages i brug i regi af gældende anlægs- og indvindingstilladelse til Frederiksgade Vandværk af 15. januar 2019.
- at påbyde, at den eksisterende vandindvindingsboring på matrikel 17p Trollesminde, Hillerød Jorder sløjfes.
- at udlægge beskyttelsesforanstaltninger efter miljøbeskyttelsesloven omkring de to borer, som godkendes som vandindvindingsboringer i denne tilladelse.
- at nedsætte størrelsen af den tilladte indvindingsmængde fra 2,5 til 1,5 mio. m³ pr. kalenderår i gældende anlægs- og indvindingstilladelse til Frederiksgade Vandværk af 15. januar 2019, herunder fastlægge, at den fortsat er gældende til 14. januar 2049.

Afgørelsen meddeles i henhold til vandforsyningslovens § 18, § 20, § 21, § 22, § 36, § 58, stk. 2 og miljøbeskyttelseslovens § 22 og § 24. Afgørelsen gives på en række vilkår, som fremgår af afsnittet "Afgørelsens vilkår", og begrundelsen for afgørelsen fremgår af afsnittet "Begrundelse".

Afgørelsen meddeles under forudsætning af, at der foreligger en aftale på ekspropriationslignende vilkår ift. matrikel 3i Freerslev By, Nr. Herlev den 1. januar 2025, eller at ekspropriation gennemføres. Hvis der ikke er indgået en sådan aftale på ekspropriationslignende vilkår, og ekspropriation skal gennemføres, kræver det, at Hillerød Forsyning sender en anmodning om ekspropriation til Hillerød Kommune, og at betingelserne for ekspropriation er opfyldt.

Hillerød Kommune har den 11. februar 2022 modtaget en ansøgning fra Hillerød Vand A/S i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven. Etablering af en

ny kildeplads er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2. Ansøger har anmodet om at igangsætte miljøvurdering af projektet efter § 18, stk. 2, i loven. Projektet er således omfattet af krav om tilladelse efter § 25 i miljøvurderingsloven, gennemførelse af en miljøvurdering af projektet, og at bygherren skal udarbejde en miljøkonsekvensrapport. Byrådet har den 30. april 2025 godkendt at der meddeles §-25 tilladelse til projektet /1/. Nærværende tilladelse efter vandforsyningsloven erstatter i henhold til Miljøvurderingsbekendtgørelses § 10 delvist § 25-tilladelse i medfør af Miljøvurderingsloven.

Afgørelsens vilkår

Boretilladelse til ny pejleboring på Freerslev Kildeplads

Tilladelse til at etablere en permanent pejleboring meddeles efter § 21 i vandforsyningsloven og § 2 stk. 1. 4), § 6 og § 7 i borebekendtgørelsen samt vilkår i §25-tilladelsen /1/.

Formål

- i. Formålet med pejleboringen er at etablere en boring til kalken for monitorering af trykniveau på matrikel 3i, Freerslev By, Nr. Herlev. Udover i kalken, så skal boringen også give mulighed for at monitorere trykniveauet i de vandførende lag, der ligger over kalken. Dette i overensstemmelse med vilkår 7 i §25 tilladelse efter miljøvurderingsloven til Freerslev Kildeplads /1/.

Gyldighed

- ii. Tilladelsen til at etablere, renpumpe og indrette pejleboringen er gældende til den 15. maj 2026.

Borestedets placering

- iii. Pejleboringen skal placeres på matrikel 3i, Freerslev By, Nr. Herlev. Den skal etableres højst 25 meter fra østligt skel mellem matrikel 3i, Freerslev By, Nr. Herlev og matrikel 1 mb, Favrholt, Hillerød Jorder.

Hillerød Vand A/S er ansvarlig for at sikre de nødvendige afstande mellem borerne og forsyningsledninger (el, drikkevand, gas, spildevand, telefon etc.) eller andre tekniske installationer, således at disse ikke lider skader.

Den endelige placering af borested skal godkendes ved fysisk besigtigelse af Hillerød Kommune.

Eablering, indretning og overbygning

- iv. Pejleboringen skal etableres som ansøgt med et filter i kalken og desuden med et øvre filter i sand/grus, hvis der erkendes et sådan lag over kalken ved borearbejdet. Se tabel A for specifikationer.

Pejleboringen skal udføres som kategori A-boring jf. borebekendtgørelsen. Eablering, indretning og indberetning til GEUS skal ske efter reglerne i borebekendtgørelsen, medmindre vilkår i denne afgørelse skærper bekendtgørelsens krav.

Filter	Maksimal dybde	Filtersætning	Dimension
Ny pejleboring, Øvre/KS2	20	2-4 meter, i intervallet 10-20 m u.t.	63-75 mm
Ny pejleboring, kalk	38	2 meter, i intervallet 25-38 m u.t.	110-125 mm

Tabel A: Beliggenhed og indretning af pejleboring med to filterindtag på matrikel 3i Freerslev By, Nr. Herlev.

Forerørsstrækninger afproppes med impermeabelt materiale, eksempelvis bentonit. Når forerørsstrækninger afproppes med bentonit (eller lignende materiale) fyldes fra bunden og op. Det må ikke hældes ned fra terræn, men skal ske ved hjælp af slanger. Forerør skal afsluttes mindst 0,5 m over naturligt terræn, jf. borebekendtgørelsens § 12. Omkring forerør skal der umiddelbart efter dens etablering etableres en overbygning, der jf. borebekendtgørelsens § 13, stk. 3 skal udformes som et aflåseligt dæksel på et beskyttelsesrør. Alternativt en adapterkonstruktion jf. borebekendtgørelsens § 14. Overbygningen skal være aflåst, når kildepladsen er ubemandet.

Pejleboringen skal mærkes med DGU-nr. Boringernes pejlepunkter skal koordinatsættes således, at usikkerheden på x, y, z koordinater ikke overstiger 5 cm.

Renpumpning

- v. Hver filter skal renpumpes. Renpumpningen sker ved en konstant ydelse på maksimalt 20 m³/t til vandet er partikelfrit, jf. vandforsyningslovens § 22, stk. 4.

Under renpumpning skal vandspejl i begge pejleboringens filtre registreres. Renpumpningen afsluttes med en efterfølgende tilbagepejling af hvert af filtrenes vandspejl umiddelbart før stop af pumpningen, og som minimum 1,2,3,5,7,10,15,20,30,40 og 60 minutter efter stop af pumpningen.

Inden renpumpningen afsluttes i hvert filter, skal der udtages en råvandsprøve til analyse jf. vilkår vi.

Den oppumpede vandmængde fra hver boring skal registreres med vandmåler, både på timebasis og totalt, jf. vandforsyningslovens § 58, stk. 2.

Vandkvalitet

- vi. Inden prøvepumpningen afsluttes i hver filter, skal der udtages en råvandsprøve. Råvandsprøverne skal udtages akkrediteret. Der skal foretages en analyse af det oppumpede råvand. Analysen skal minimum omfatte "Boringskontrol" inkl. Pesticider og nedbrydningsprodukter og andre organiske mikroforureninger, jf. bilag 1B, 2 og 8 i drikkevandsbekendtgørelsen. Herunder pentachlorophenol. Der skal anvendes et laboratorium, der er akkrediteret til de pågældende analyser.

Afledning af vand

- vii. Boremudder skal opsamles i lukket containersystem og bortkøres til godkendt modtager.

Det oppumpede grundvand i forbindelse med renpumpning vurderes på baggrund af kendskab til vandkvaliteten fra de eksisterende boringer på kildepladsen ikke at være forurenede. Det oppumpede grundvand regnes derfor ikke som spildevand, hvorfor det kan afledes på terræn for nedsivning uden tilladelse efter miljøbeskyttelsesloven.

Nedsivningen skal ske minimum 25 m fra boringer og vandløbsbred og må ikke medføre erosion. Nedsivningen skal foregå på arealer ejet af Hillerød Vand A/S og afledningen må ikke medføre erosion.

Der må ikke anvendes brandslanger med indhold af blødgørere/phthalater, da Hillerød Kommune har erfaret, at stofferne kan smitte af. Hillerød Vand A/S skal fremsende dokumentation for de anvendte slanger inden påbegyndelse af borearbejdet.

Indberetning

- viii. Alle indberetninger til Hillerød kommune skal ske på miljo@hillerod.dk
- ix. Hillerød Kommune skal underrettes om tidspunkt for borearbejdets påbegyndelse senest 10 dage før det påbegyndes. Anmeldelsen skal indeholde dokumentation for at de slanger, der anvendes, ikke indeholder blødgørere/phthalater jf. vilkår vii.
- x. Hillerød kommune skal underrettes om tidspunkt for renpumpning af hvert enkelt filter senest 2 dage før den påbegyndes.
- xi. Der skal indberettes til GEUS i henhold til kapitel 5 i borebekendtgørelsen. Kopi af borerapporter, råvandsanalyser, og data skal senest samtidig med indberetning til GEUS indsendes til Hillerød Kommune. Hillerød Vand A/S opfordres til at udfylde en lokaliseringsskitse for pejleboringen og indberette den til GEUS.
- xii. Hillerød Vand skal indberette den oppumpede vandmængde og de faktiske ydelser under renpumpning senest 4 uger efter at renpumpningerne er afsluttet.

Vandindvindingstilladelse, Freerslev Kildeplads

Tilladelse til vandindvinding og anlæg efter vandforsyningslovens § 20, § 21, § 22, § 58, stk. 2 og miljøbeskyttelseslovens § 22 og § 24 meddeles på følgende vilkår, jf. § 16 i vandindvindingsbekendtgørelsen samt vilkår i § 25-tilladelsen /1/.

Gyldighed

- a. Tilladelsen er gældende til og med den 15. maj 2055, jf. vandforsyningslovens § 22.

Formål

- b. Vandindvindingens formål er almen vandforsyning. Derudover renpumpning af ny pejleboring jf. vilkår v i borettilladelse til ny pejleboring på Freerslev Kildeplads, samt renskylning af vandindvindingsboringer og råvandsledning, jf. vilkår h.

Indvindingsstedets placering

- c. Grundvandet skal indvindes fra de i tabel B anførte boringer. Placeringen af vandindvindingsboringerne fremgår af figur 1.

DGU-nr.	Matr. nr.
193.3085	3i Freerslev By, Nr. Herlev
193.3908	3i Freerslev By, Nr. Herlev
193.3911	3i Freerslev By, Nr. Herlev
193.3920	3i Freerslev By, Nr. Herlev
193.3924	3i Freerslev By, Nr. Herlev

Tabel B: Vandindvindingsboringer på Freerslev Kildeplads

Hillerød Vand A/S har indgået købsaftale om at overtage matrikel 3i Freerslev By, Nr. Herlev den 1. januar 2025. Aftalen er omfattet af skatteforbehold.

Indvindingens størrelse

- d. Der må i alt højst indvindes 1,0 mio. m³ grundvand pr. kalenderår fra vandindvindingsboringerne nævnt i tabel B, jf. dog tabel C og vilkår e, f, g.

De maksimalt tilladte indvindingsmængder pr. kalenderår for hver vandindvindingsboring som fremgår i tabel C skal til enhver tid overholdes, jf. vandforsyningslovens § 22, stk. 4. Uanset de maksimalt tilladte indvindingsmængder pr. boring i tabel C, så må der aldrig indvindes mere end tilsammen 1 mio. m³ grundvand pr. kalenderår fra de fem vandindvindingsboringer i tabel C.

DGU-nr.	Maksimal tilladt afsænkningsskote m DVR90	Maksimal tilladt indvindingsmængde m ³ grundvand pr. kalenderår
193.3085	0	300.000
193.3908	0	300.000
193.3911	0	300.000
193.3920	0	300.000
193.3924	0	300.000
I alt	-	1.000.000

Tabel C: Maksimalt tilladte afsænkningsskoter og maksimalt tilladte indvindingsmængder pr. kalenderår for hver vandindvindingsboring.

Den maksimalt tilladte afsænkningsskote i tabel C, er fastlagt til en kote, som ligger 5 meter eller højere over kalkoverfladen.

- e. For at sikre at Hillerød Vand A/S' vandindvinding med denne tilladelse ikke medfører en væsentlig påvirkning af omgivelser, så skal de maksimalt tilladte afsænkningsskoter i tabel C, D og E overholdes, jf. dog "Vilkår afværgeforanstaltninger og vurdering af påvirkning af omgivelser". Dette vilkår fastlægges i overensstemmelse med vandforsyningslovens § 22, stk. 4 og §16, 5) i vandindvindingsbekendtgørelsen.

De maksimalt tilladte afsænkningsskoter i tabel D og E er fastlagt, så de svarer til forudsætningerne for vurdering af miljøpåvirkningerne ved det tilladte i denne afgørelse, dvs. hovedforslaget i miljøkonsekvensrapporten /2/.

Pejleboring DGU-nr.	Maksimal tilladt afsænkningsskote m DVR90
193.3383, indtag 1	5,7 m DVR90
193.3383, indtag 2	16,55 m DVR90
Ny pejleboring, kalk	7,5 m.u. Vandspejl normal sæsonvariation
¹ Ny pejleboring, øvre/KS2	² 2 m.u. Vandspejl normal sæsonvariation

Tabel D: Maksimalt tilladte afsænkningsskoter for pejleboringer på Freerslev Kildeplads.

DGU-nr.	Maksimal tilladt afsænkningsskote m DVR90
193.66	7,95
193.152	10,15
193.1180	7,05
193.1280	15,45
193.139 og 193.35	De til enhver tid gældende maksimale afsænkningsskoter i endelig indvindingstilladelse til Attemose Kildeplads

Tabel E: Maksimalt tilladte afsænkningsskoter i relevante boringer.

Hvis DGU-nr. 193.66, 193.152, 193.1180, 193.1280 mister deres formål, beskadiges eller der ønskes ændringer, kan Hillerød Kommune på baggrund af en begrundet indstilling fra Hillerød Vand A/S acceptere at vilkåret bortfalder. Dette vil skulle ske skriftligt.

- f. Jf. 25-tilladelse efter miljøvurderingsloven /1/ må der først indvindes fra vandindvindingsboringerne i tabel B, når vilkår 3 og 7 i § 25-tilladelsen er opfyldt.
- g. Der må først indvindes fra vandindvindingsboringerne i tabel B, når Hillerød Kommune har godkendt maksimalt tilladte afsænkningsskoter for "Ny pejleboring, kalk" og "Ny pejleboring, øvre/KS2" i tabel D på baggrund af indstilling fra Hillerød Vand af "normal sæsonvariation", baseret på minimum 4 ugers elektronisk registrering af vandstand i de to filtre.
- h. Der må først ledes oppumpede grundvand fra vandindvindingsboringer i tabel B til Solrødgård Vandværk, når

¹ Kravet bortfalder, hvis der ved etablering af pejleboringen konstateres, at der ikke eksisterer et øvre sand-/grus magasin (KS2)

vandindvindingsboringerne og råvandsledningerne helt frem til Solrødgård Vandværk er udskyllet og det er kontrolleret ved tilslutning til vandværket at kvalitetskrav for mikrobiologiske parametre i bilag 1c i drikkevandsbekendtgørelsen overholdes. Afledning af vand fra udskylning skal ske i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelsesloven.

- i. Oppumpningen på kildepladsen skal fordeles så jævnt som muligt over døgnets timer for at reducere den lokale sænkningstragt og energiforbruget mest muligt.

Registrering af vandmængder

- j. Den oppumpede vandmængde og faktiske ydelse (m^3/t) skal registreres med vandmålere på boringsniveau, jf. vandforsyningslovens § 58, stk.2. Indvindingsmængden skal minimum registreres i overensstemmelse med de til enhver tid gældende regler, aktuelt ved begyndelsen af hver måned og registreringen skal opbevares i minimum 10 år, jf. drikkevandsbekendtgørelsen § 32.
- k. Tilsynsmyndigheden kan til enhver tid ændre vilkårene om måling af op- og udpumpning, jf. vandforsyningslovens § 58, stk. 2 og vandindvindingsbekendtgørelsens § 16.

Pejling af grundvandsspejlet

- l. Inden vandindvindingen begyndes, så skal der være etableret registrering af vandstand med elektronisk logger i boringerne i tabel C, D og DGU-nr. 193.66, 193. 152, 193.1180, 193.1280 og 193.1340. Frekvensen af registreringerne skal efterfølgende være minimum en gang i timen. Dette fastlægges i overensstemmelse med vandforsyningslovens § 22 stk. 3 og vandindvindingsbekendtgørelsens § 16, nr. 6.

Omfanget af elektroniske loggerregistreringer kan efter anmodning af Hillerød Vand A/S og godkendelse af Hillerød Kommune nedsættes eller bortfalde, når der er opnået en stabil grundvandssænkning.

Vandspejlskoten skal registreres således, at usikkerheden ikke overskrider 5 cm.

- m. De elektroniske loggerregistreringer i boringer, der fremgår af tabel C og D skal som oplyst indrettes til at give alarm til Hillerød Vand A/S, både hvis der er risiko for eller sker overskridelse af en eller flere af de maksimalt tilladte afsænkningsskoter.
- n. Hillerød Vand A/S skal manuelt registrere (pejle) rovandsspejlet i boringerne i tabel C, D og DGU-nr. 193.66, 193. 152, 193.1180, 193.1280, 193.1340, en gang hvert år i perioden 1-7. oktober. Det samme gælder for DGU-nr. 193.3377 under forudsætning af accept fra lodsejer.

Hillerød Vand A/S' skal manuelt registrere (pejle) driftsvandspejlet i boringerne i tabel C halvårligt, en gang i hver af perioderne 1. januar-30. juni og 1. juli -31. december.

Ved "ro" forstås: pumpen har ikke været i drift i minimum 4 timer.
Ved "drift" forstås: pumpen har været i drift i 1 time.

Omfanget af manuelle pejlinger kan efter anmodning af Hillerød Vand A/S og godkendelse af Hillerød Kommune nedsættes eller bortfalde, når der er opnået en stabil grundvandssænkning.

Beskyttelseszoner

- o. I henhold til miljøbeskyttelsesloven § 24 meddeler Hillerød kommune forbud om, at der inden for en afstand af 10 m til hver vandindvindingsboring i tabel A ikke må anvendes, opbevares eller håndteres plantebeskyttelsesmidler, gødes eller på anden måde blandes eller anbringes stoffer, så grundvandet udsættes for fare for forurening. Med plantebeskyttelsesmidler menes midler defineret i den til enhver tid gældende lovgivning om bekæmpelsesmidler, aktuelt bekendtgørelse om bekæmpelsesmidler, § 2, nr. 14. § 24-forbuddet registreres på ejendommen i Bygnings- og Boligregistret (BBR). Forbuddet meddeles til lodsejer.
- p. Med hjemmel i miljøbeskyttelsesloven § 22 fastlægger Hillerød Kommune et cirkulær beskyttelsesområde med en radius på 300 m omkring hver af vandindvindingsboringerne nævnt i tabel A. Inden for beskyttelsesområdet må der ikke etableres nedsivningsanlæg for hus- og processpildevand, jf. § 19 i miljøbeskyttelsesloven. Forbuddet omfatter ikke ejendommene Attemosevej 1, Roskildevej 68 og Roskildevej 7.

Vandindvindingsanlægget

- q. Vandindvindingsanlægget på Freerslev Kildeplads godkendes med nedenstående indretning, funktion og kapaciteter, jf. § 21 i vandforsyningsloven. Dette under forudsætning af at DGU-nr. 193.3908 og 193.3911 som planlagt regenereres inden at der indvindes fra dem. Samtidig godkendes boringerne i tabel D og DGU-nr. 193.3377 som permanente pejleboringer, jf. § 21 i vandforsyningsloven.

Indretning og funktion

Vandindvindingsboringerne i tabel B skal være indrettet med dykpumper og overjordiske råvandsstationer, som beskrevet i ansøgningen. Der skal være påsat DGU-nr., opsat prøvetagningshane, vandmåler, elektronisk logger af vandstand og være adgang til at pejle vandstanden manuelt. Se også vilkår m.

Pejleboringerne i tabel D skal være beskyttet med en overbygning, der kan udformes som et aflåseligt dæksel på et beskyttelsesrør eller alternativt en adapterkonstruktion jf. borebekendtgørelsens § 13, stk. 3 og § 14.

Når kildepladsen er ubemandet, skal råvandsstationer og overbygninger være aflåst. Råvandsstationer skal endvidere sikres mod indbrud i form af en automatisk indbrudssikring, som oplyst.

Materialer som bruges ved indretning m.v. af det nye vandindvindingsanlæg og som kommer i kontakt med drikkevand, skal opfylde kravene i § 56 a i lov om vandforsyning.

Kapacitet

Boringerne indrettes som ansøgt med dykpumper af typen Grundfos SPE 46-4 som har en regulerbar ydelse, og er oplyst at have en nominel kapacitet på ca. 45 m³/t.

Vandindvindings- og behandlingsanlægget må ikke på væsentlig måde udbedres eller ændres uden tilladelse fra tilsynsmyndigheden.

Almindelig vedligeholdelse, herunder udskiftning af pumper, komponenter eller andet kan foretages uden tilladelse, så længe at vedligeholdelsen ikke ændre på kapacitet, ydelse og funktion af anlægget. Ved ændringer af vandindvindings- og vandbehandlingsanlægget skal der indgives anmeldelse til tilsynsmyndigheden, der herefter tager stilling til, om ændringen er godkendelsespligtig og kræver særlig ansøgning.

Der henvises i øvrigt til vilkår 3 i anlægstilladelse til Solrødgård Vandværk den 11. december 2023 med efterfølgende ændringer. Se nedenfor.

Vurdering af råvandets egnethed til det ansøgte formål

- r. Råvandet fra vandindvindingsboringer i tabel A vurderes at være velegnet til drikkevandsproduktion. Dette begrundes i, at råvandet karakteriseres som vandtype D. Råvandet kan ved simpel vandhandling behandles til drikkevand på Solrødgård Vandværk, da det overholder den dimensionsgivende vandkvalitet defineret i anlægstilladelse til Solrødgård Vandværk af 11. december 2023. Se figur 7.

Kontrol af vandkvalitet

- s. Der skal føres kontrol med råvandets sammensætning og drikkevandets kvalitet i overensstemmelse med den til enhver tid gældende lovgivning, aktuelt drikkevandsbekendtgørelsen. Dog skal der senest 1 måned efter meddelelse af den tilladelse være udtaget råvandsprøve i DGU-nr. 193.3908. Råvandsprøven skal analyseres for pentachlorophenol, da der ved seneste analyse var fund i DGU-nr. 193.3908 på niveau med kvalitetskravet for pentachlorophenol i drikkevand. Råvandsprøven skal udtages akkrediteret. Der skal foretages en analyse af det oppumpede råvand. Der skal anvendes et laboratorium, der er akkrediteret til de pågældende analyser.

Anlæggets funktion i undtagelsessituationer

- t. Alt råvand løber i lukkede systemer.

Indberetning

- u. HILLERØD VAND A/S skal til databasen Jupiter hos GEUS indberette alle vandspejlskoter som registreres i regi af vilkår i denne tilladelse i borerne som fremgår af tabel C, D og DGU-nr. 193.66, 193.152, 193.1180, 193.1280 og 193.1340. For vandspejlskoter registreret med elektronisk logger gælder det, at der skal indberettes minimum 1 registrering pr. dag. Det foregående års vandspejlskoter skal indberettes senest 1. maj det efterfølgende år. Kommunen anviser formatet for indberetningen.
- v. Hillerød Vand A/S skal indsende et forslag til afsænkingskote til godkendelse hos Hillerød Kommune, jf. vilkår g.
- w. Eventuelle resultater fra vandanalyser udtaget i pejleboringer i tabel D skal indberettes til Jupiter hos GEUS.
- x. Meddelelse om det foregående kalenderårs oppumpede vandmængde skal fremsendes til tilsynsmyndigheden i overensstemmelse med de til enhver tid gældende regler, aktuelt inden 1. februar det efterfølgende år, jf. drikkevandsbekendtgørelsens § 33. Kommunen anviser formatet.

- y. HILLERØD VAND A/S skal mindst hvert tredje år afrapportere forholdene på Freerslev Kildeplads. Rapporten skal sendes til godkendelse hos Hillerød Kommune inden 1. maj det efterfølgende år. Frekvensen og indholdet af afrapporteringen kan ændres, efter anmodning af Hillerød Vand A/S og godkendelse af Hillerød Kommune. Første afrapportering er 1. maj 2027. Afrapporteringen skal som minimum indeholde:
1. Dokumentation for at denne tilladelses vilkår overholdes.
 2. Beskrivelse af tendenser/udvikling i den grundvandskemiske sammensætning i råvandet på boringsniveau.
 3. Beskrivelse af variationer i trykniveauet i indvindings- og pejleboringer.
 4. Ud over data indsamlet i regi af denne tilladelse skal ovenstående beskrivelser inddrage offentlig tilgængelige data fra Jupiter til vurdering af om projektets forudsætninger i sig selv og kumulativt overholdes /1/, /2/. Herunder blandt andet offentlige tilgængelige data fra DGU-nr. 193. 35, 193.139, 193. 127D, 193.143, 187. 1252, 193.1383 og 193.2554.
 5. En vurdering af mulige årsagssammenhænge mellem indvundne vandmængder, vandspejl og grundvandskemi. Vurderingen skal blandt andet omfatte tendenser i udviklingen af sulfat og chlorid, set i relation til projektets forudsætning om at indholdet af sulfat og chlorid i kalkmagasinet inden for projektets påvirkningsområde aldrig vil overskride 200 mg sulfat/l og 175 mg chlorid/l, hverken på grund af det ansøgte projekt alene eller i kumulation med de øvrige vandindvindinger i området /1/, /2/.
 6. Beskrivelse af om der har været behov for afværgende foranstaltninger (reduktion af vandindvinding).
- z. HILLERØD VAND A/S skal straks orientere Hillerød Kommune, hvis driften helt skal indstilles for en længere periode (mere end 1 uge) eller hvis forsyningen får ny kontaktperson. Navn og kontaktoplysninger på kontaktpersonen skal fremsendes til tilsynsmyndigheden.

Ændring af vandindvindingstilladelse til Frederiksgade Vandværk, Milnersvej kildeplads.

Afgørelse om ændring af anlæg- og vandindvindingstilladelse til Frederiksgade Vandværk af 15. januar 2019 hjelmes i vandforsyningslovens § 20, § 21, § 22, § 58, stk. 2 og miljøbeskyttelseslovens § 22, jf. § 16 i vandindvindingsbekendtgørelsen samt vilkår i §25-tilladelsen /1/. Afgørelsen er gyldig til den 14. januar 2049, jf. § 22 i vandforsyningsloven, tilsvarende den nuværende tilladelse.

Med nærværende afgørelse bortfalder vilkår 5, 11, 22, 23, 24, 40 og 41 i indvindings- og anlægstilladelse til Frederiksgade Vandværk af 15. januar 2019. Derudover ændres en række vilkår i tilladelsen af 15. januar 2019 på grund af ansøgte ændringer eller afledte ændringer. Hvilke vilkår i anlægs- og indvindingstilladelse til Frederiksgade Vandværk af 15. januar 2019, som bortfalder eller ændres, fremgår nedenfor. Øvrige vilkår i tilladelsen af 15. januar 2019 er fortsat gældende. Se i øvrigt bilag 6, som indeholder afgørelsen fra 2019 med markering af hvilke vilkår, som bortfalder eller ændres.

Vilkår 2

Formulering i tilladelse af 15. januar 2019:

2. Vandindvindingens formål er almen vandforsyning.

Med nærværende afgørelse ændres vilkåret til:

2. Vandindvindingens formål er almen vandforsyning og vandforbrug til renskylning af ledninger i forbindelse med ibrugtagning af DGU-nr. 193.6164 og 193.6448.

Vilkår 3

Formulering i tilladelse af 15. januar 2019:

3. Grundvandet skal indvindes fra de i tabel 1 anførte borer.

DGU-nr.	Lokalt. boringsnr.	Matr. nr.
193.1289	5	256 Hillerød Bygrunde
193.1353	12	17aa Trollesminde, Hillerød Jorder
193.1428	10	17p Trollesminde, Hillerød Jorder
193.448	13	1hm Holmene, Hillerød Jorder
193.26C	7	50 Hillerød Markjorde
193.26D	8	50 Hillerød Markjorde
193.26E	9	17n Trollesminde, Hillerød Jorder

Tabel 1: Indvindingsboringer til Frederiksgade Vandværk

Med nærværende afgørelse ændres vilkåret til:

3. Grundvandet skal indvindes fra de borer som fremgår i tabel 1A.

DGU-nr.	Lokalt. boringsnr.	Matr. nr.
193.1289	5	256 Hillerød Bygrunde
193.1353	12	17aa Trollesminde, Hillerød Jorder
193.1428/ 193.6164	10/10 erstatning	17p Trollesminde, Hillerød Jorder
193.448	13	1hm Holmene, Hillerød Jorder
193.6448	7 Erstatning	50 Hillerød Markjorde
193.26D	8	50 Hillerød Markjorde
193.26E	9	17n Trollesminde, Hillerød Jorder

Tabel 1A: Vandindvindingsboringer til Milnersvej Kildeplads

Der må ikke længere indvindes grundvand fra DGU-nr. 193.1428, når der indvindes grundvand fra DGU-nr. 193.6164, fordi DGU-nr. 193.6164 er ansøgt etableret til erstatning for DGU-nr. 193.1428.

Vilkår 4

Formulering i tilladelse af 15. januar 2019:

4. Der må højst indvindes 2.500.000 m³ vand/kalenderår, jf. dog vilkår 5.
Der må maksimalt indvindes følgende for hver af boringerne:

DGU-nr.	Lokalt. boringsnr.	Højst tilladelig vandindvinding m ³ /kalenderår
193.1289	5	325.000
193.1353	12	325.000
193.1428	10	325.000
193.448	13	500.000
193.26C	7	325.000
193.26D	8	375.000
193.26E	9	325.000

Med nærværende afgørelse ændres vilkåret til:

4. Der må højst indvindes 1.500.000 m³ vand/kalenderår, jf. dog tabel 1B og vilkår 6.

De maksimalt tilladte indvindingsmængder pr. kalenderår for hver vandindvindingsboring, som fremgår i tabel 1B skal til enhver tid overholdes, jf. vandforsyningslovens § 22, stk. 4. Uanset de maksimalt tilladte indvindingsmængder pr. boring i tabel 1B, så må der aldrig indvindes mere end tilsammen 1,5 mio. m³ grundvand pr. kalenderår fra de syv vandindvindingsboringer i tabel 1B.

DGU-nr.	Maksimal tilladelig afsækningskote M DVR90	Maksimal tilladelig vandindvindingsmængde m ³ /kalenderår
193.1289	- 0,52	86.000
193.1353	4,24	260.000
193.1428/ 193.6164	5,09	450.000
193.448	7,06	450.000
193.6448	-1,95	400.000
193.26D	-6,12	190.000
193.26E	2,83	260.000
I alt		1.500.000

Tabel 1B: Maksimalt tilladte afsækningskoter og indvindingsmængder pr. kalenderår for hver vandindvindingsboring.

De maksimalt tilladte afsækningskoter i tabel 1B er fastlagt, så de svarer til forudsætningerne for vurderinger af miljøpåvirkningerne ved det tilladte i denne afgørelse, dvs. hovedforslaget i miljøkonsekvensrapporten /2/.

Der må først ledes råvand fra 193.6164 og 191. 6448 til vandværk, når de to vandindvindingsboringer og de nye råvandsledninger er udskyllet og det er dokumenteret ved tilslutningspunkt til eksisterende råvandsledningsnet, at råvandet overholder gældende kvalitetskrav for mikrobiologiske parametre i bilag 1c i drikkevandsbekendtgørelsen. Afledning af vand fra udskylning skal ske i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelsesloven.

Vilkår 6

Formulering i tilladelse af 15. januar 2019:

6. Vandspejlskoten i indvindingsboringerne i tabel 1 må maksimalt sænkes til kote – 10 m, svarende til over toppen af kalken. Herved nedsættes risikoen for f.eks. problemer med nikkel, som kan forekomme ved sænkning af vandspejlet i kalken. Oppumpning med de nuværende pumper vil ikke give anledning til sænkninger nær top af kalken.

Med nærværende afgørelse ændres vilkåret til:

6. For at sikre at Hillerød Vand A/S' vandindvinding med denne tilladelse ikke medfører en væsentlig påvirkning af omgivelser, så skal de maksimalt tilladte afsænkningsskoter i tabel 1B overholdes, jf. dog "Vilkår afværgeforanstaltninger og vurdering af påvirkning af omgivelser". Dette fastlægges i overensstemmelse med vandforsyningslovens § 22, stk. 4 og §16, 5) i vandindvindingsbekendtgørelsen.

Vilkår 8

Formulering i tilladelse af 15. januar 2019:

8. Indvindingen fra boringerne i tabel 1 må ikke medføre at grundvandsspejlet i følgende pejleboringer er permanent faldende over en 5-årig, dokumenteret via beregninger af løbende gennemsnit over perioden: DGU-nr. 193.26B og 193.2006.

Med nærværende afgørelse ændres vilkåret til:

Indvindingen fra boringerne i tabel 1A må ikke medføre at grundvandsspejlet i følgende pejleboringer er permanent faldende over en 5-årig periode, dokumenteret via beregninger af løbende gennemsnit over perioden: DGU-nr. 193.26B og 193.2006.

Vilkår 9

Formulering i tilladelse af 15. januar 2019:

9. Den oppumpede vandmængde fra hver boring skal registreres med vandmåler, jf. Vandforsyningslovens § 58, stk. 2. Indvindingsmængden skal minimum registreres ved begyndelsen af hver måned og registreringen skal opbevares i minimum 10 år, jf. drikkevandsbekendtgørelsen §22.

Med nærværende afgørelse ændres vilkåret til:

9. Den oppumpede vandmængde og faktiske ydelse (m^3/t) fra hver vandindvindingsboring i tabel 1A skal registreres med vandmåler, jf. vandforsyningslovens § 58, stk. 2. Indvindingsmængden skal minimum registreres ved begyndelsen af hver måned og registreringen skal opbevares i minimum 10 år, jf. drikkevandsbekendtgørelsen §32.

Vilkår 13

Formulering i tilladelse af 15. januar 2019:

13. Indvindingsboringerne og overbygninger skal være indrettet i overensstemmelse med kravene i borebekendtgørelsen.

Med nærværende afgørelse ændres vilkåret til:

13. Vandindvindingsboringerne i tabel 1A og overbygninger til disse skal være indrettet i overensstemmelse med kravene i borebekendtgørelsen.

Vilkår 14

Formulering i tilladelse af 15. januar 2019:

14. Boringerne skal være aflåst og sikret imod indbrud i form af en automatisk indbrudssikring.

Med nærværende afgørelse ændres vilkåret til:

14. DGU-nr. 193.26B og 193.2006 og vandindvindingsboringerne i tabel 1A skal være aflåst. Vandindvindingsboringerne i tabel 1A skal desuden sikres imod indbrud i form af en automatisk indbrudssikring, som oplyst af ansøger.

Vilkår 15

Formulering i tilladelse af 15. januar 2019:

15. Det skal være muligt at pejle vandstanden i boringerne, og der skal være en prøvetagningshane, så der sikkert og bekvemt kan udtages råvandsprøver fra hver boring.

Med nærværende afgørelse ændres vilkåret til:

15. Det skal være muligt at pejle vandstanden i vandindvindingsboringerne i tabel 1A, og der skal være en prøvetagningshane, så der sikkert og bekvemt kan udtages råvandsprøver fra hver boring.

Vilkår 16

Formulering i tilladelse af 15. januar 2019:

16. Der skal på et synligt sted i alle boringernes overbygninger være et fugtbestandigt skilt med boringens DGU-nr. og en beskrivelse af koordinatsætning og pejlepunktet, der skal være kotesat.

Med nærværende afgørelse ændres vilkåret til:

16. Der skal på et synligt sted i overbygning til DGU-nr. 193.26B og 193.2006 og vandindvindingsboringerne i tabel 1A være et fugtbestandigt skilt med boringens DGU-nr. og en beskrivelse af koordinatsætning og pejlepunktet, der skal være kotesat.

Vilkår 18

18. Formulering i tilladelse af 15. januar 2019:

Vandværket skal registrere koten af grundvandsstand i indvindingsboringerne i tabel 1. Dette er overensstemmelse med vandforsyningslovens § 22 stk. 3 og vandindvindingsbekendtgørelsens § 16, nr. 6.

Med nærværende afgørelse ændres vilkåret til:

18. Hillerød Vand A/S skal minimum en gang i timen via elektronisk logger registrere koten af grundvandsstand i vandindvindingsboringerne i tabel 1A. De elektroniske loggerregistreringer skal indrettes til som oplyst af Hillerød Vand A/S automatisk at give alarm til Hillerød Vand A/S, både hvis der er risiko for eller sker overskridelse af en eller flere af de maksimalt tilladte afsænkingskoter. Dette er overensstemmelse med vandforsyningslovens § 22 stk. 3 og vandindvindingsbekendtgørelsens § 16, nr. 6.

Frekvensen af de elektroniske loggerregistreringer kan efter anmodning af Hillerød Vand A/S og godkendelse af Hillerød Kommune nedsættes, når der er opnået en stabil grundvandssænkning.

Vilkår 19

19. Formulering i tilladelse af 15. januar 2019:

Koten af vandspejlet i indvindingsboringer i tabel 1 skal manuelt registreres (pejles) mindst en gang hvert halve år. Koten af grundvandsspejlet skal registreres både i "ro" og i "drift".

Forsyningen skal registrere rovandsspejlet i hver af indvindingsboringer halvårligt, en gang i hver af perioderne 1-7. april og 1-7. oktober.

Forsyningen skal registrere driftsvandsspejlet i hver af indvindingsboringer halvårligt, en gang i hver af perioderne 1. januar-30. juni og 1. juli -31. december.

Ved "ro" forstås: pumpen har ikke været i drift i minimum 4 timer

Ved "drift" forstås: pumpen har været i drift i 1 time.

Med nærværende afgørelse ændres vilkåret til:

19. Hillerød Vand A/S skal manuelt registrere (pejle) rovandsspejlet i DGU-nr. 193.26B og 193.2006 og vandindvindingsboringerne i tabel 1A halvårligt, en gang årligt i perioden 1-7. oktober.

Hillerød Vand A/S skal manuelt registrere (pejle) driftsvandspejlet i vandindvindingsboringerne i tabel 1A halvårligt, en gang i hver af perioderne 1. januar-30. juni og 1. juli -31. december

Ved "ro" forstås: pumpen har ikke været i drift i minimum 4 timer

Ved "drift" forstås: pumpen har været i drift i 1 time.

Vilkår 25

25. Formulering i tilladelse af 15. januar 2019:

Med hjemmel i miljøbeskyttelsesloven § 24 fastlægges et cirkulært fredningsbælte med en radius på 10 meter omkring hver af vandindvindingsboringerne i tabel 1. Inden for fredningsbæltet er det forbudt at bruge, blande eller oplagre gødning, plantebeskyttelsesmidler (pesticider) eller andre stoffer, der kan forurene indvindingsboringen eller grundvandet.

Med nærværende afgørelse ændres vilkåret til:

25. Ændres senere. Hillerød varsler til de berørte lodsejer i en selvstændig afgørelse med hjemmel i §24 i miljøbeskyttelsesloven om ændring af beskyttelsesområdet.

Vilkår 26.

Formulering i tilladelse af 15. januar 2019:

26. Med hjemmel i miljøbeskyttelsesloven § 22 fastlægges en cirkulær beskyttelseszone med en radius på 300 meter omkring hver af vandindvindingsboringerne nævnt i tabel 1. Inden for beskyttelsesområdet må der ikke etableres nye nedsivningsanlæg for hus- og processpildevand.

Med nærværende afgørelse ændres vilkåret til:

Formulering i tilladelse af 15. januar 2019:

26. Med hjemmel i miljøbeskyttelsesloven § 22 fastlægges en cirkulær beskyttelseszone med en radius på 300 meter omkring hver af vandindvindingsboringerne nævnt i tabel 1A. Inden for beskyttelsesområdet må der ikke etableres nye nedsivningsanlæg for hus- og processpildevand.

Vandværksbygning, vandbehandling og distributionsanlæg

Formulering i tilladelse af 15. januar 2019:

27. Råvandet fra vandindvindingsboringerne i tabel 1, skal behandles på Frederiksgade Vandværk, Matr. nr. 256, Hillerød Bygrunde Frederiksgade 14, 3400 Hillerød. Hvis råvandet på et senere tidspunkt skal behandles på et andet vandværk, jf. tillæg 1 til vandforsyningsplan 2015-2027, så kræver det en vilkårsændring.

Vandbehandlingsanlægget skal være indrettet som beskrevet i afsnittet "sagsfremstilling".

Ved ændringer af vandindvindingsanlægget (boringer, vandbehandlings- og udpumpningsanlæg, rentvandsbeholder og vandtårn) skal der indgives anmeldelse til tilsynsmyndigheden, der herefter tager stilling til, om ændringen er godkendelsespligtig og kræver særlig ansøgning.

Almindelig vedligeholdelse, herunder udskiftning af pumper, komponenter eller andet kan foretages uden tilladelse, så længe at vedligeholdelsen ikke ændre på kapacitet, ydelse og funktion af anlægget.

Med nærværende afgørelse ændres vilkåret til:

27. I forhold til vandbehandling henvises i øvrigt til vilkår 3 i anlægstilladelse til Solrødgård Vandværk den 11. december 2023 med efterfølgende ændringer. Se nedenfor.

Vandbehandlingsanlægget skal være indrettet som beskrevet i afsnittet "sagsfremstilling" i ansøgning til tilladelse af 15. januar 2019. Med mindre at nærværende afgørelse siger andet.

Det godkendes at anvendelsen af DGU-nr. 193.6164 og 193.6448 ændres fra undersøgelsesboring til vandindvindingsboring, jf. §21 i vandforsyningsloven.

Materialer som bruges ved ændringer af vandindvindingsanlægget, herunder ved ibrugtagning af DGU-nr. 193.6164 og 193.6448 og som kommer i kontakt med drikkevand, skal opfylde kravene i § 56 a i lov om vandforsyning.

Kapacitet

Vandindvindingsboringerne i tabel 1A skal indrettes med dykpumper, som har regulerbar ydelse. Dykpumper godkendes med følgende ansøgte nominelle kapaciteter i DGU-nr. 193.448 193.6164 og 193.6448 60 m³/t pr. boring og i DGU-nr. 193.1289, 193.1353, 193.26D, 193.26E 30 m³/t pr. boring.

Ved ændringer af vandindvindingsanlægget (boringer, vandbehandlings- og udpumpningsanlæg, rentvandsbeholder og vandtårn) skal der indgives anmeldelse til tilsynsmyndigheden, der herefter tager stilling til, om ændringen er godkendelsespligtig og kræver særlig ansøgning. Almindelig vedligeholdelse, herunder udskiftning af pumper, komponenter eller andet kan foretages uden tilladelse, så længe at vedligeholdelsen ikke ændre på kapacitet, ydelse og funktion af anlægget.

Vilkår 33:

Formulering i tilladelse af 15. januar 2019:

33. Råvandet fra vandværkets vandindvindingsboringer, nævnt i tabel 1 vurderes at være velegnet til drikkevandsproduktion.

Med nærværende afgørelse ændres vilkåret til:

33. Råvandet fra vandindvindingsboringerne nævnt i tabel 1A vurderes at være velegnet til drikkevandsproduktion. Dette begrundes i, at råvandet, - også fra DGU-nr. 193.6164 og 193.6448,- karakteriseres som vandtype D og råvandet med simpel vandhandling kan behandles til drikkevand.

Vilkår 37

Formulering i tilladelse af 15. januar 2019:

37. Hillerød Forsyning skal til databasen Jupiter hos GEUS indberette vandspejlskoter. Det foregående år vandspejlskoter skal indberettes senest 1. februar det efterfølgende år. Kommunen anviser formatet.

Med nærværende afgørelse ændres vilkåret til:

37. HILLERØD VAND A/S skal til databasen Jupiter hos GEUS indberette alle vandspejlskoter som registreres i regi af denne tilladelse i boringerne, som fremgår af tabel 1A. Alle manuelt registreret vandspejlskoter skal indberettes. For vandspejlskoter registreret med elektronisk logger gælder det at der skal indberettes minimum 1 registrering pr. dag. Det foregående års vandspejlskoter skal indberettes senest 1. maj det efterfølgende år. Kommunen anviser formatet for indberetningen.

Vilkår 42:

Formulering i tilladelse af 15. januar 2019:

42. Hillerød Forsyning udarbejder minimum hvert tredje en afrapportering af forholdene på Frederiksgade Vandværk, som sendes til godkendelse hos myndigheden inden 1. maj det efterfølgende år. Frekvensen og indholdet kan ændres, såfremt at Hillerød kommune i samråd med Hillerød Forsyning vurderer det nødvendigt

Med nærværende afgørelse fastlægges følgende:

42. Frekvensen for afrapportering ændres efter anmodning fra Hillerød Vand A/S, således at næste afrapportering er 1. maj 2027. Den øvrige del af vilkåret er fortsat gældende.

Vilkår afværgeforanstaltninger og vurdering af påvirkning af omgivelser, jf. §16, 6) i vandindvindingsbekendtgørelsen

I overensstemmelse med vandforsyningslovens §22, stk. 3 og 4 og vandindvindingsbekendtgørelsen §16, 6) indeholder nærværende tilladelse en samlet vurdering af indvindingens påvirkning af omgivelserne og en stillingtagen til følgerne af denne påvirkning på grundvandsstand og vandløb.

Påvirkning af omgivelserne ved det ansøgte er vurderet i /2/, /3/ og beskrives i sagsfremstillingen. I de tilladelser efter §25 i miljøvurderingsloven /1/, /4/ som hører til /2/ og /3/, er der fastsat vilkår for at afværge miljøpåvirkningerne. Vilkår om etablering af afværgeforanstaltninger i form af 3 vandhuller (A, B, D), som sikrer, at den økologiske funktionalitet til en hver tid er opretholdt for bilag IV-arter, er fastlagt i §25-tilladelsen efter miljøvurderingsloven /1/. Se i øvrigt vilkår f i nærværende tilladelse og afsnit om bilag IV-arter på side 38.

Vandløb

I Havelse Å-systemet er der påvist påvirkning fra projekt Solrødgård Klima og Miljøpark /3/, som Hillerød Spildevand A/S afværger ved udpumpning (4 l/s) af rensat spildevand fra Hillerød centralrenseanlæg (HCR Syd) i Slånebæks regulativstation 3570, lige inden sammenløbet med Havelse Å. De 4 l/s rensat spildevand må først udledes når grundvandindvindingen i oplandet startes /6/. Forholdet er en del af det godkendte projekt jf §25-tilladelse til Solrødgård klima og Miljøpark /4/ og vilkårsfastlagt i vilkår 12 i tilladelse til udledning af rensat spildevand fra Hillerød centralrenseanlæg (HCR Syd) til Slånebæk ved Solrødgård og ved Hammersholt /6/.

I vandløbet Slånebæk er der påvist påvirkning fra projekt Solrødgård Klima og Miljøpark /3/. For at sikre vandføringen i den øvre del af Slånebækken, når Hammersholt Renseanlæg afskæres, udpumper Hillerød Spildevand A/S rensat spildevand fra HCR Syd nær vandløbsstation 231, når vandføringen er under 4 l/s i HFVO15. Forholdet er vilkårsfastlagt i §25-tilladelse til Solrødgård klima og Miljøpark /4/ og vilkår 10 i tilladelse til udledning af rensat spildevand fra Hillerød centralrenseanlæg til Slånebækken ved Solrødgård og ved Hammersholt /6/.

Hillerød Kommune vurderer, at det ikke er nødvendigt at vilkårsfastsætte forholdet yderligere i denne tilladelse og det derudover ikke er nødvendigt med yderligere foranstaltninger i forhold til påvirkningen af vandløb.

Grundvandsstand

I forhold til påvirkning af grundvandsstand gælder det, at hvis registreringen jf. vilkår l, n, 18 og 19 viser, at der er risiko for, at Hillerød Vand A/S ikke kan overholde en eller flere maksimalt tilladte

afsænkningsskoter i tabel C, D, E og 1B, så skal Hillerød Vand A/S reducere vandindvindingen, således at alle afsænkningsskoter igen overholdes.

Dette gælder i alle tilfælde i forhold til de maksimalt tilladte afsænkningsskoter i tabel C og for maksimalt tilladte afsænkningsskote, som til hver en tid er fastlagt for DGU-nr. 193.35 og 193.139 på Attemose Kildeplads.

Hvis Hillerød Vand A/S for de øvrige borer i tabel D, E og 1B vurderer, at det ikke er Hillerød Vand A/S vandindvinding, som er årsag til overskridelse af en eller flere maksimal tilladte afsænkningsskoter, så skal Hillerød Vand A/S straks kontakte Hillerød Kommune. Hillerød kommune vil umiddelbart derefter vurdere, om årsagen skyldes Hillerød Vand A/S' tilladte vandindvinding eller eksempelvis en øget vandindvinding i forhold til referenceperioden 2016-2020 hos nærliggende øvrige vandindvindinger.

I den forbindelse skal Hillerød Kommune iagttage afsænkningsskoterne i bilag 5. Ifølge forudsætningerne i miljøkonsekvensrapporten, så vil påvirkningerne ved en fuld udnyttelse af de vandindvindingstilladelser, der er meddelt/ansøgt i 2025, skønsmæssigt kunne give anledning til de afsænkningsskoter, som fremgår af bilag 5. Det betyder, at selv ved en afsænkning ned til disse koter, så holder miljøpåvirkningerne sig inden for de forudsætninger, som er vurderet i §25-tilladelsen efter miljøvurderingsloven /2/.

Under alle omstændigheder gælder, at de maksimal tilladte afsænkningsskoter i tabel D, E og 1B ikke må overskrides mindre at Hillerød Kommune skriftligt på baggrund af en konkret vurdering har accepteret dette.

Solrødgård Vandværk

Afgørelse om ændring af anlægstilladelse til Solrødgård Vandværk af 11. december 2023 hjemles i vandforsyningslovens § 21 hjemles i vandforsyningslovens § 21.

Med nærværende afgørelse ændres vilkår 3 i anlægstilladelse til Solrødgård Vandværk af 11. december 2023. Se i øvrigt bilag 7, som indeholder afgørelsen fra 2023 med markering af vilkår, som bortfalder eller ændres.

Vilkår 3

Nuværende vilkår 3 i anlægstilladelse til Solrødgård Vandværk den 11. december 2023:

Råvandet fra de 7 vandindvindingsboringer med DGU-nr. 193.1289, 193.1353, 193.1428, 193.448, 193.26C, 193.26D og 193.26E skal behandles på Solrødgård Vandværk, når det er etableret og klar til at modtage råvand.

Med hjemmel i §21 i vandforsyningsloven ændres ovennævnte vilkår til: Råvandet fra de 12 vandindvindingsboringer med DGU-nr. 193.1289, 193.1353, 193.1428/193.6164, 193.448, 193.6448, 193.26D, 193.26E, 193.3085, 193.3908, 193.3911, 193.3920 og 193.3924 skal behandles på Solrødgård Vandværk, når det er etableret og klar til at modtage råvand.

Sløjfning af boring DGU-nr. 193.1428

I henhold til vandforsyningslovens § 36 varsler Hillerød kommune påbud om, at Hillerød Vand A/S skal sløjfe DGU-nr. 193.1428. Sløjfningen skal være udført senest 1 måned efter tidspunktet for at indvindingen i DGU-nr.

193.6164 er påbegyndt. På dette tidspunkt skal der ikke længere indvindes grundvand fra DGU-nr. 193.1428, hvorfor at boringen er overflødig. Sløjfningen skal ske i overensstemmelse med reglerne i borebekendtgørelsen.

Natura 2000 Områder og bilag IV-arter

Miljøkonsekvensrapporten /2/ indeholder en habitatkonsekvensvurdering af projektet i henhold til bestemmelserne i EU's habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiver. Vurderingen er foretaget i forhold til de Natura 2000-områder, som er beliggende inden for og/eller i nærheden af projektets påvirkningsområde, og altså de Natura 2000-områder, som potentielt kan påvirkes af projektet.

De behandlede Natura 2000-områder er:

N133: Gribskov, Esrum Sø, Esrum Å og Snævret skov (H117, H190 og F108)

N261: Freerslev Hegn (H261)

N260: Tokkekøb Hegn, Grønholt Hegn og Ny Hammersholt (H269)

N137: Kattehale Mose (H121)

N134: Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose (H118, F106)

N136: Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov (H120 og H199, F105 og F107)

Hillerød Kommune kan tilslutte sig bygherres afgrænsning af de udvalgte Natura 2000-områder.

Metode til vurdering

Vurderingen af, hvordan projektet i driftsfasen påvirker naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for relevante Natura 2000-områder, er foretaget i to trin, og tager udgangspunkt i grundvandsmodellen og er beskrevet i bygherres miljøkonsekvensrapport /2/.

Trin 1 omfatter en vurdering af hvordan den eksisterende indvinding ved Frederiksgade Vandværk set i forhold til ingen indvinding (refereres i det følgende til som: den eksisterende indvinding ved Frederiksgade Vandværk), påvirker naturtyper og arter på Natura 2000-områdernes udpegningsgrundlag, og om den eksisterende indvinding er til hinder for at der kan opnås gunstig bevaringsstatus i Natura 2000-områderne. Denne vurdering er foretaget for at vurdere om en evt. manglende mål opfyldelse i Natura 2000-områderne (naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget), som ligger inden for det her beregnede påvirkningsområde helt eller delvist skyldes den eksisterende indvinding til vandindvindingsanlægget på Frederiksgade Vandværk, som indgår som en del af det behandlede projekt.

I trin 2 vurderes det, om det ansøgte projekt i kumulation med den øvrige tilladte grundvandsindvinding (refereres i det følgende til som: det kumulative indvindingsscenarie) vil påvirke naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne, samt hindre opnåelse af gunstig bevaringsstatus for disse. Hermed kan konsekvensen af det ansøgte, inklusive de mulige kumulative effekter fra andre indvindere i samme påvirkningsområde undersøges. Der vurderes på trykniveauer, terrænnær afstrømning og vandløbsafstrømningen ved at sammenholde det kumulative scenarie med den nuværende referencesituation. Som en del af

trin 2, indgår den vurderede påvirkning fra den nuværende vandindvinding ved Frederiksgade Vandværk fra trin 1, som en del af den samlede kumulative påvirkning fra det ansøgte projekt.

I vurderingen er naturtyperne og arterne på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne vurderet med udgangspunkt i deres placering i forhold til modellerede sænkninger i vandtrykket i det terrænnære grundvand, samt med udgangspunkt i konkrete hydrogeologiske forhold i de enkelte naturområder og dette er derudover sammenholdt med naturtyperne og arternes egenskaber og tolerance overfor potentielle grundvandssænkninger.

I forhold til de mindre stedfaste arter, såsom stor vandsalamander og stor kærguldsmed, er der, for at sikre levesteder som ikke ligger i Natura 2000-områderne, ikke kun set på levesteder her, men også i en omkreds af ca. 500 meter fra Natura 2000-området. Dette er gjort for at sikre sammenhængen i potentielle bestande, som lever på tværs af Natura 2000-grænserne.

Hillerød Kommune konstaterer, at der er foretaget beregninger for scenarierne: den eksisterende vandindvinding ved Frederiksgade Vandværk set i forhold til ingen indvinding og den ansøgte indvinding i kumulation med de øvrige tilladte vandindvindinger. Med de valgte scenarier, vurderer Hillerød Kommune, at projektets påvirkning vurderes fyldestgørende i forhold til habitatbekendtgørelsens regler.

Hillerød Kommune er enige i bygherres metode for vurdering af projektets påvirkning på udpegede naturtyper og arter for de relevante Natura 2000-områder, og konstaterer, at der er foretaget konkrete individuelle vurderinger af alle de kortlagte grundvandsbetingede naturtyper og levesteder for udpegede arter baseret på de beregnede ændringer i trykniveau og vandtilførsel til vandforekomster. Derfor er det Hillerød Kommunes vurdering, at bygherres vurderinger er foretaget på det bedste videnskabelige niveau.

Habitatkonsekvensvurdering

I bygherres miljøkonsekvensrapport /2/ er der indledningsvis foretaget en væsentlighedsvurdering efter habitatbekendtgørelsens § 6 stk. 1, jf. § 7 stk. 9 for de seks Natura 2000-områder N133, N261, N260, N137, N134 og N136. I væsentlighedsvurderingen er det vurderet om projektet kan påvirke Natura 2000-områder væsentligt i projektets anlægs- og driftsfase.

Vurdering af påvirkning i anlægsfasen

Projektets anlægsfase består af etablering af tekniske anlæg på Freerslev Kildeplads med pumpehuse (råvandsstationer), adgangsvej og transformerstation på matrikel nr. 3i Freerslev By, Nr. Herlev, samt sløjfning af eksisterende boring 193.1428 og nedrivning af borehus/råvandsstation mv. på matrikel nr. 17p Trollesminde, Hillerød Jorder. Derudover omfatter anlægsfasen også etablering af tre nye vandhuller (Vandhul A, B og D), som skal sikre at den økologiske funktionalitet for spidssnudet frø og stor vandsalamander opretholdes.

Bygherre vurderer i miljøkonsekvensrapporten /2/, at etablering af kildepladsen på matrikel nr. 3i Freerslev By, Nr. Herlev ikke i sig selv eller i

forbindelse med andre planer og projekter vil påvirke Natura 2000-områder væsentligt. Nærmeste Natura 2000-område er N261 (Freerslev Hegn), som udgøres af habitatområde H270 Freerslev Hegn, og som er specielt udpeget for at beskytte forekomster af skovnaturtyper af både tørre og våde naturtyper med dominans af bøg på mor og bøg på muld. Natura 2000-området er beliggende ca. 1,4 km nord for arealet.

Det vurderes at projektet ikke vil ødelægge eller beskadige de udpegede habitatnaturtyper, der indgår i udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området, da etablering af tekniske anlæg i form af pumpehuse (råvandsstationer), adgangsvej og transformerstation på matrikel nr. 3i, Freerslev By, Nr. Herlev ikke berører Natura 2000-områder, da det ikke har væsentlige påvirkninger ud over matriklens afgrænsning.

I miljøkonsekvensrapporten /2/ vurderer bygherre, at sløjfning af boring 193.1428 ikke i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter vil påvirke Natura 2000-områder væsentligt. Boring 193.1428 som skal sløjfes, er ikke beliggende i et Natura 2000-område, og nærmeste Natura 2000-område er N260 (Tokkekøb Hegn, Grønholt Hegn og Ny Hammersholt), som ligger i en afstand af ca. 1,8 km fra boringens placering. Natura 2000-område N260 består af habitatområde H269, og er ligesom Freerslev Hegn specielt udpeget for at beskytte forekomster af skovnaturtyper af både tørre og våde naturtyper med dominans af bøg på mor og bøg på muld. Det vurderes at sløjfning af boringen ikke vil ødelægge eller beskadige de udpegede habitatnaturtyper, der indgår i udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området, da sløjfning af boringen ved opfyld, afskæring og fjernelse af røret, samt fjernelse af borehus ikke berører Natura 2000-områder, og at anlægsarbejdet har en meget lille udbredelse og ingen øvrige miljøpåvirkninger.

Vandhul A, B og D etableres med en afstand på minimum 2,5 km til de nærmest beliggende Natura 2000-områder som er N216 (Freerslev Hegn) og N139 (Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov). Etableringen af vandhullerne omfatter afgravning af overjord, muld og tørv og udjævning af afrømmet muld på samme matrikler med <0,5 meter terrænregulering. Derudover vil der blive etableret en bund med opstampet ler, hvis der mod forventning ikke træffes lerlag i bunden af vandhullet. Det vurderes at etableringen af de tre nye vandhuller ikke i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, vil påvirke Natura 2000-områder væsentligt, da anlægsarbejdet har en meget lille udbredelse og ingen øvrige miljøpåvirkninger.

På baggrund af ovenstående vurderer bygherre i miljøkonsekvensrapporten /2/, at der ikke skal foretages en nærmere konsekvensvurdering for projektets påvirkning i anlægsfasen. Hillerød Kommune er enige i denne vurdering.

Vurdering af påvirkning i driftsfasen

Natura 2000-området N137 (Kattehale Mose) er ved indledende undersøgelse fundet til at ligge uden for påvirkningsområdet, og det vurderes, at projektet ikke vil medføre en væsentlig påvirkning på N137, som derfor ikke vurderes nærmere.

N134 (Arresø) og N136 (Roskilde Fjord) er ligeledes fundet til at ligge uden for påvirkningsområdet, men er slutrecipienter for flere vandløb i området, hvorfor en potentiel påvirkning af vandløbene kan give anledning til en påvirkning på slutrecipienterne N134 og N136. Havelse Å har udløb til

Roskilde Fjord, og Pøle Å, Lyngby Å og Æbelholt Å udløber i Arresø. Arresø har via Arresø Kanalen udløb til slutrecipienten Roskilde Fjord. Natura 2000-områdernes arter og naturtyper på udpegningsgrundlagene er angivet i miljøkonsekvensrapporten /2/.

Bygherre har derfor i væsentlighedsvurderingen i miljøkonsekvensrapporten /2/ vurderet om den eksisterende indvinding fra Frederiksgade Vandværk, samt om den ansøgte indvinding i sig selv, og i kumulation med andre indvindinger, har givet eller kan give anledning til en væsentlig påvirkning af vandløbene og dermed på slutrecipienterne N134 og N136. Vurderinger af projektets påvirkning på vandløb fremgår af bygherres appendiks for vandløb /2/. Hillerød Kommune henviser hertil.

Bygherre konkluderer at den eksisterende indvinding på Frederiksgade Vandværk ikke har givet anledning til en påvirkning af Havelse Å, Pøle Å, Lyngby Å og Æbelholt Å og dermed heller ikke på slutrecipienterne N134 og N136.

Bygherre vurderer desuden, at den ansøgte indvinding i sig selv, og i kumulation med andre indvindinger, ikke vil give anledning til en væsentlig påvirkning på N134 og N136, da vandløbene ikke påvirkes af projektet. Vurderingen er baseret på, at den ansøgte indvinding i sig selv og i kumulation med andre indvindinger ikke vil påvirke indhold eller mængder af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer i vandløbene, samt at projektet ikke vil medføre ændringer i vandføringen i vandløbene, som vil kunne detekteres i Arresø og Roskilde Fjord, og Natura 2000-områderne behandles derfor ikke yderligere i miljøkonsekvensrapporten.

På baggrund af den gennemførte væsentlighedsvurdering er det i rapporten /2/ konkluderet, at det ikke kan udelukkes at den eksisterende indvinding fra Frederiksgade Vandværk har og kan medføre en væsentlig påvirkning af naturtyper og arter på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne N133 (kransnålealgesø, næringsrig sø, brunvandet sø, vandløb med vandplanter og urtebræmmer, hængesæk, rigkær, skovbevokset tørvemose, elle- og askeskov, stor vandsalamander, stor kærguldsmed og 6 arter af ynglefugle), N261 (elle- og askeskov) og N260 (hængesæk og elle- og askeskov). I det kumulative scenarie kan det ligeledes ikke udelukkes, at der kan være en væsentlig påvirkning af naturtyper og arter på udpegningsgrundlagene for områderne N133 (næringsrig sø, skovbevokset tørvemose, elle- og askeskov, stor vandsalamander og stor kærguldsmed) og N261 (elle- og askeskov).

De naturtyper og arter som er enten grundvandsafhængige eller tilknyttet til grundvandsafhængige naturområder, og hvor der er beregnet en sænkning i det terrænnære grundvand, vurderes at kunne blive væsentligt påvirket af indvindingen i de to undersøgte scenarier (trin 1 og trin 2).

Da der ikke kan afvises en væsentlig påvirkning på de nævnte naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for de tre Natura 2000-områder N133, N261 og N260, er der udarbejdet en konsekvensvurdering for at vurdere om den ansøgte indvinding kan medføre skade på Natura 2000-områdernes integritet.

Natura 2000-område N133: Gribskov, Esum Sø, Esum Å og Snævret Skov

Natura 2000-område N133 Gribskov, Esum Sø, Esum Å og Snævret Skov udgøres af habitatområde H117 Gribskov, habitatområde H190 Esum Sø, Esum Å og Snævret Skov samt fuglebeskyttelsesområde F108 Gribskov.

Der er ikke modelleret sænkninger i vandtrykket i det terrænnære grundvand i habitatområde H190 Esrum Sø, Esrum Å og Snævret Skov, hvorfor der ikke vurderes at kunne ske en påvirkning i habitatområdet og dette ikke behandles yderligere i konsekvensvurderingen.

Udpegningsgrundlaget for H117 Gribskov udgøres af 19 habitatnaturtyper samt 6 habitatarter, og udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F108 Gribskov udgøres af 10 ynglefugle. Alle naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for habitatområde H117 og fuglebeskyttelsesområde F108 fremgår af miljøkonsekvensrapporten /2/.

Af bygherres miljøkonsekvensrapport /2/ fremgår beskrivelser af både udbredelsen, tilstanden, bevaringsstatus, målsætning samt trusler for udpegningsgrundlaget. Hillerød Kommune henviser hertil.

Påvirkning fra eksisterende indvinding

Der er modelleret sænkninger i vandtrykket i det terrænnære grundvand i den sydligste del af Natura 2000-området (H117 og F108), som følge af den eksisterende vandindvinding ved Frederiksgade Vandværk.

Følgende naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget vurderes potentielt at kunne blive påvirket af den nuværende indvinding fra Frederiksgade Vandværk: kransnålealgesø, næringsrig sø, brunvandet sø, vandløb med vandplanter og urtebræmmer, hængesæk, rigkær, skovbevokset tørvemose samt elle- og askeskov, stor vandsalamander, stor kærguldsmed, samt ynglefuglene; havørn, hvepsevåge, rørhøg, fiskeørn, plettet rørvagtel og isfugl som er tilknyttet våde naturområder.

Nedenstående tabel fra miljøkonsekvensrapporten /2/ viser en oversigt over naturtyperne på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området, som ligger inden for projektets modellerede påvirkningsområde, samt de modellerede sænkninger i vandtrykket i det terrænnære grundvand (cm) som følge af den eksisterende vandindvinding ved Frederiksgade Vandværk.

AktID	Type	Naturtype	Sænkning i vandtryk i terrænnære grundvand (cm)
823790	3140	Kransnålealge sø	2
833778	3140	Kransnålealge sø	2
833783	3140	Kransnålealge sø	2
823802	3140	Kransnålealge sø	1
823801	3150	Næringsrig sø	2
823786	3150	Næringsrig sø	2
823799	3150	Næringsrig sø	2
822882	3150	Næringsrig sø	1
833770	3150	Næringsrig sø	1
646592	3150	Næringsrig sø	1
833781	3150	Næringsrig sø	1
833782	3150	Næringsrig sø	1

AktID	Type	Naturtype	Sænkning i vandtryk i terrænnære grundvand (cm)
834439	3150	Næringsrig sø	2
833807	3150	Næringsrig sø	9
605112	3150	Næringsrig sø	1
833786	3160	Brunvandet sø	1
646582	3160	Brunvandet sø	1
777709 Pøle Å	3260	Vandløb med vandplanter	1
777709 Følstrup Bæk	3260	Vandløb med vandplanter	2
777731 Pøle Å	6430	Urtebræmmer	1
778786	7140	Hængesæk	1
778785	7140	Hængesæk	6
778790	7140	Hængesæk	3
778793	7140	Hængesæk	1
797979	7140	Hængesæk	2
777698	7230	Rigkær	2
777575	7230	Rigkær	2
777576	7230	Rigkær	2
777688	7230	Rigkær	2
763808	91D0	Skovbevokset Tørvemose	2
763816	91D0	Skovbevokset Tørvemose	3
763817	91D0	Skovbevokset Tørvemose	8
763818	91D0	Skovbevokset Tørvemose	2
763840	91E0	Elle- og askeskov	2
798971	91E0	Elle- og askeskov	1
798612	91E0	Elle- og askeskov	2
798604	91E0	Elle- og askeskov	9

Potentiel påvirkning af naturtyper og arter

En potentiel vandstandssænkning i det terrænnære grundvand kan reducere mængden af udstrømmende vand til habitatnaturtyperne kransnålealge-søer (3140), næringsrige søer (3150) og brunvandede søer (3160). Dette fører til en potentiel risiko for sænket vandspejl og deraf påvirkning på vegetationsforhold og næringsstofbalance. Kransnålealgesøer og næringsrige søer i god tilstand er følsomme over for sænkninger i vandspejlet, da følgevirkningerne fra dette kan være næringsberigelse og

algeopblomstring, hvilket påvirker bundvegetationen negativt. For brunvandede søer, som ofte forekommer i forbindelse med tørv og med lav pH, kan en sænket vandstand medføre øget omsætning af tørv i de iltede områder med tab af humusstoffer, okker og næringsstoffer til søerne som følge.

For habitatnaturtyperne vandløb med vandplanter (3260) og urtebræmmer (6430) vil en potentiel vandstandssænkning i det terrænnære grundvand kunne reducere mængden af udstrømmende vand, hvilket kan forringe naturtyperne med mindre opblanding af næringsstoffer, mindre vandstand og mindre bredde, som er en vigtig parameter for vandløbsøkologien. Mindre vanddybde vil betyde mindre afstand til bunden, som vil kunne betyde større algebelægning på sten pga. højere lysindstråling.

Habitatnaturtyperne hængesæk (7140), rigkær (7230) og skovbevokset tørvemose (91D0*) kan påvirkes ved en potentiel vandstandssænkning i det terrænnære grundvand, da en sænkning af vandspejlet kan føre til udtørring, hvilket kan føre til iltning i jorden og øget omsætning af organisk stof i jorden, som kan føre til frigørelse af næringsstoffer. Frigørelse af næringsstoffer kan endvidere føre til ændring af vegetationssamfund og øget tilgroning. Skovbevokset mose er dog typisk mere regnvandsafhængig og i mindre grad grundvandsafhængig.

En potentiel påvirkning af habitatnaturtypen elle- og askeskov (91E0*) vil bestå af sænkning i udstrømningen af vand fra terrænnære grundvandsmagasiner, som potentielt kan betyde midlertidige eller varige ændringer i naturtypens hydrologi. Naturtypen er dog forholdsvis robust overfor mindre vandstandsudsving. Ved større sænkninger forventes det, at mosearterne vil forsvinde og skoven ændres fra sumpskog til skov på mere tør bund, med indvandring af skovarter, som ynder mere tør jordbund.

For stor vandsalamander vil en potentiel vandstandssænkning i det terrænnære grundvand kunne medføre hel eller delvis udtørring af vandhuller (ynglevandhuller), reduktion af lavvandede partier og ændrede topografiske forhold, som er vigtige for arten i yngleperioden, samt forringelse af vandkvalitet og kemiske forhold f.eks. gennem opkoncentrering af næringsstoffer og pesticider, men også ændrede iltforhold. Indirekte kan fødegrundlaget for stor vandsalamander ændres.

For stor kærguldsmed kan sænkning af vandstanden i vandhuller have negativ betydning for guldsmedene, hvis ændringen udrydder de vandplanter og bladmoser æggene lægges ved og hvor larverne fouragerer. Endvidere vil ændrede temperatur- og/eller iltforhold samt opkoncentrering af næringsstoffer også kunne påvirke arten negativt.

For ynglefuglene på udpegningsgrundlaget i F108, vil en forringelse af vådområderne (enge, moser og søer, samt langs vandløb) i fuglebeskyttelsesområdet kunne medføre forringelse af yngleområder samt ændre fødegrundlag for ynglefuglene. På udpegningsgrundlaget gælder dette især arterne havørn, hvepsevåge, rørhøg, fiskeørn, plettet rørvagtel og isfugl, som er tilknyttet området søer, moser og enge.

Hillerød Kommune er enig i bygherres beskrivelser af potentielle påvirkninger.

Hillerød Kommunes vurdering

Habitatnaturtyper

De habitatnaturtyper, der ligger inden for det modellerede påvirkningsområde i habitatområde H117 i det eksisterende indvindingsscenarie ved Frederiksgade Vandværk er kransnålealgesø, næringsrig sø, brunvandet sø, hængesæk, rigkær, vandløb med vandplanter, urtebræmmer, skovbevokset tørvemose samt elle- og askeskov.

I habitatkonsekvensvurderingen vurderes det, at der på baggrund af de adskillende lerlag mellem de sekundære grundvandsmagasiner, mægtigheden af lerlaget på 25-50 meter mellem kalkmagasinet og terræn, samt beliggenheden af vandtrykket i kalken, ikke er hydraulisk kontakt og dermed vandudveksling over lerlagene. De modelberegnedte sænkninger af vandtrykket i det terrænnære grundvand vurderes derfor ikke at kunne detekteres ved terræn.

Vandspejlet i terrænet i habitatområde H117 Gribskov og fuglebeskyttelsesområde F108 Gribskov, som er essentielt for de våde naturtyper, vurderes at afhænge af overfladisk tilstrømning af regnvand (nedbør) og det sekundære grundvandsmagasin i det omfang, at magasinet træffes i terræn.

Hillerød Kommune er enig i denne vurdering, og vurderer ligesom bygherre, at den eksisterende indvinding på Frederiksgade Vandværk ikke medfører påvirkning i det terrænnære vandspejl i Natura 2000-området, da der ikke er hydraulisk kontakt mellem det terrænnære grundvand og kalken.

Hillerød Kommune vurderer ligesom bygherre, at den eksisterende indvinding ikke har givet anledning til skade på naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området eller hindret målopfyldelse.

Arter på udpegningsgrundlaget

Arterne på udpegningsgrundlaget som jf. bygherres habitatkonsekvensvurdering potentielt kan påvirkes som følge af eksisterende indvinding ved Frederiksgade Vandværk, er stor vandsalamander og stor kærguldsmed.

Der er fire udpegede levesteder for stor vandsalamander, hvor der er modellerede sænkninger af vandtrykket i det terrænnære grundvand på 1-2 cm og en enkelt celle på 9 cm. Disse levesteder er vurderet til at udgøre egnede yngleområder for arten, og der findes dertil mange mindre søer og vandhuller inden for påvirkningsområdet og habitatområdet H117, som også vurderes at kunne være yngle- og rasteområder for stor vandsalamander (selvom disse ikke er levestedsvurderet i NOVANA-overvågningen), og hovedparten af disse er beliggende uden for det modellerede påvirkningsområde, og for nogle er der modelleret sænkning af vandtrykket i det terrænnære grundvand på 1-5 cm, oftest i størrelsesorden 1-2 cm. Flere af søerne og vandhullerne i habitatområdet kan også fungere som yngle- og rasteområde for stor kærguldsmed. Fire næringsrige søer, som er levestedsvurderet som egnede for stor kærguldsmed, er beliggende inde for det modellerede påvirkningsområde for den eksisterende vandindvinding ved Frederiksgade Vandværk.

Da det i konsekvensvurderingen konkluderes, at der ikke er hydraulisk kontakt mellem det primære grundvandsmagasin, hvor der indvindes, og det terrænnære grundvand i Gribskov, vil de modelberegnedte sænkninger ikke indtræffe ved terræn. Desuden vurderes det, at vandspejlet i

habitatområdet er styret af til- og afstrømning af vand på terrænet samt dræn og vandløb, hvorfor det vurderes, at den eksisterende indvinding ikke skader naturtyper eller arter på udpegningsgrundlaget i habitatområde H117. Hillerød Kommune er enige i denne vurdering, og vurderer, ligesom bygherre, at den eksisterende indvinding ikke medfører en ændring i de kortlagte potentielle yngle- og rasteområder for stor vandsalamander og stor kærguldsmed, og at vandindvindingen derfor ikke har medført skade på arterne i Natura 2000-området eller forhindret arterne i at opnå gunstig bevaringsstatus.

Ynglefugle

Da det i konsekvensvurderingen konkluderes, at der ikke vil ske eller er sket en påvirkning i de våde naturområder i Gribskov som følge af den eksisterende vandindvinding, vurderes det ligeledes at fuglenes yngle- og fourageringsgrundlag ikke skades af indvindingen. Hillerød Kommune er enig i vurderingen og vurderer, ligesom bygherre, at den eksisterende indvinding ved Frederiksgade Vandværk ikke skader fuglenes levevilkår i fuglebeskyttelsesområdet.

Påvirkning fra det ansøgte projekt

Potentiel påvirkning af naturtyper og arter

I det kumulerede indvindingsscenario er der modelleret sænkninger i det terrænnære grundvand indenfor habitatområde H117 Gribskov og fuglebeskyttelsesområde F108 Gribskov. Scenariet viser, at indvindingen kan berøre tre områder med habitatnaturtyperne skovbevokset tørvemose, et område med elle- og askeskov og fire næringsrige søer.

Habitatarterne stor vandsalamander og stor kærguldsmed, kan også potentielt påvirkes af projektet. Ynglefuglene, som er tilknyttet de våde naturområder, vil dertil også potentielt kunne blive påvirket af projektet.

For ynglefuglene på udpegningsgrundlaget i F108 vil en forringelse af vådområderne (enge, moser og søer, samt langs vandløb) i fuglebeskyttelsesområdet kunne medføre forringelse af yngleområder samt ændre fødegrundlag for ynglefuglene. På udpegningsgrundlaget gælder dette især arterne havørn, hvepsevåge, rørhøg, fiskeørn, plettet rørvagtel og isfugl er tilknyttet områdets søer, moser og enge.

De potentielle påvirkninger fra en sænkning i det terrænnære grundvandsmagasin på naturtyperne og arter på udpegningsgrundlagene for habitatområde H117 og fuglebeskyttelsesområde F108 er tidligere beskrevet under "påvirkning fra eksisterende indvinding", samt i miljøkonsekvensrapporten /2/.

Hillerød Kommune er enig i bygherres beskrivelser af potentielle påvirkninger.

Nedenstående tabel fra miljøkonsekvensrapporten /2/ viser en oversigt over naturtyperne på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området, som ligger inden for projektets modellerede påvirkningsområde, samt de modellerede sænkninger i vandtrykket i det terrænnære grundvand (cm) som følge af det kumulative indvindingsscenario.

AktID	Type	Naturtype	Sænkning i vandtryk i terrænnære grundvand (cm)
823786	3150	Næringsrig sø	4
823799	3150	Næringsrig sø	4
823801	3150	Næringsrig sø	3
833807	3150	Næringsrig sø	4
763817	91D0	Skovbevokset tørvemose	2
763818	91D0	Skovbevokset tørvemose	2
763808	91D0	Skovbevokset tørvemose	1
798604	91E0	Elle- og askeskov	2

Hillerød Kommunes vurdering

Habitatnaturtyper

Som beskrevet i afsnittet med vurderingen af påvirkningen fra den eksisterende indvinding, er det i konsekvensvurderingen konkluderet, at der ikke er hydraulisk kontakt mellem det primære grundvandsmagasin og eventuelle terrænnære grundvandsmagasiner. Desuden er det konkluderet, at vandstanden i de våde dele af habitatområde H117 er mere styret af til- og afstrømning af regnvand end af tilstrømning af grundvand, hvorfor trykændringer i kalken ikke vil kunne detekteres i terræn.

Hillerød Kommune er enig i denne vurdering, og vurderer ligesom bygherre, at det kumulative indvindingsscenario ikke vil påvirke vandspejlet i terræn som findes i Natura 2000-område N133, og derfor ikke medfører skade på naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området eller hindrer opnåelsen af bevaringsmålsætningen.

Arter på udpegningsgrundlaget

Af bygherres konsekvensvurdering fremgår det, at stor vandsalamander og stor kærguldsmed potentielt kan blive påvirket af det kumulative indvindingsscenario, da de er fundet ved naturtyper beliggende inden for de steder hvor der er modellerede sænkninger af vandtrykket i det terrænnære grundvand.

Der er udpeget fire levesteder for stor vandsalamander inden for påvirkningsområdet, og arten er kortlagt i den sydlige del af habitatområdet, øst for Strødam Sø i Strødam reservatet. Der findes desuden en lang række egnede yngle- og rasteområder for stor vandsalamander, hvoraf nogle er beliggende i områder med modellerede kumulative sænkninger i vandtrykket på maks. 5 cm, oftest i størrelsesordenen 1-2 cm. Der er en god forbindelse mellem egnede vandhuller inden for artens vandringsradius, ligesom der vurderes at være mange egnede rasteområder i umiddelbar nærhed af de fire vandhuller og i nærområdet generelt.

Stor kærguldsmed kan findes i mindre næringsrige søer og brunvandede søer inden for habitatområdet. Stor kærguldsmed er ikke stedfast og der er

ikke udpeget konkrete levesteder i habitatområdet, men arten kan findes i tilknytning til de næringsrige søer, som er beliggende i områder med modellerede tryksænkninger. De modellerede sænkninger i vandtrykket i det terrænnære grundvand er på maksimalt 5 cm, oftest i størrelsesorden 1-2 cm.

Det er dog konkluderet, at det kumulative indvindingsscenarie ikke vil medføre en påvirkning af det terrænnære vandspejl i habitatområde H117, og dermed ikke medfører udtørring eller ændret vegetationssammensætning for de udpegede levesteder for stor vandsalamander eller andre egnede yngle- og rasteområder for stor vandsalamander og stor kærguldsmed i habitatområdet. Hillerød Kommune vurderer derfor, ligesom bygherre, at det kumulative indvindingsscenarie ikke vil medføre skade på arterne på udpegningsgrundlaget for habitatområde H117 og heller ikke forhindrer arterne i at opnå gunstig bevaringsstatus.

Ynglefugle

Da det i konsekvensvurderingen konkluderes at der ikke vil ske eller er sket en påvirkning i de våde naturområder i Gribskov som følge af den eksisterende vandindvinding vurderes det ligeledes ikke at fuglenes yngle- og fourageringsgrundlag skades af indvindingen. Hillerød Kommune er enige i vurderingen og vurderer ligesom bygherre, at det kumulative indvindingsscenarie ikke påvirker fuglenes levevilkår i fuglebeskyttelsesområdet og derfor ikke skader udpegningsgrundlaget i Natura 2000-området.

Opsamling

Det konkluderes at hverken den nuværende eller kommende indvinding vil medføre skadelige påvirkning på naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området og derved ikke medfører skade på områdets integritet.

Natura 2000-område N261: Freerslev Hegn

Natura 2000-område N261 udgøres af habitatområde H270 Freerslev Hegn. Udpegningsgrundlaget for habitatområde H270 udgøres af 9 habitatnaturtyper. Der findes ingen arter på udpegningsgrundlaget for habitatområdet.

Naturtyper på udpegningsgrundlaget, samt udbredelse, tilstand, målsætning og trusler for udpegningsgrundlaget for habitatområde H270 fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport /2/. Hillerød Kommune henviser hertil.

Påvirkning fra eksisterende indvinding

Det fremgår af bygherres konsekvensvurdering, at der er modelleret sænkninger af vandtrykket i det terrænnære grundvand i fire områder med naturtypen elle- og askeskov (91E0*) i Natura 2000-området, som følge af den eksisterende vandindvinding på Frederiksgade Vandværk.

Nedenstående tabel fra miljøkonsekvensrapporten /2/ viser en oversigt over naturtyperne på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området, som ligger inden for projektets modellerede påvirkningsområde, samt de modellerede sænkninger i vandtrykket i det terrænnære grundvand (cm) som følge af den eksisterende vandindvinding ved Frederiksgade Vandværk.

AktID	Type	Naturtype	Sænkning i vandtryk i terrænnære grundvand (cm)
860653	91E0	Elle- og Askeskov	1
860715	91E0	Elle- og Askeskov	2
860737	91E0	Elle- og Askeskov	1
860882	91E0	Elle- og Askeskov	1

Potentiel påvirkning af naturtyper og arter

Habitatnaturtypen elle- og askeskov er generelt knyttet til områder med høj grundvandsstand og dermed naturlig hydrologi. Naturtypen vurderes at være robust overfor mindre vandstandssvingninger og i nogle tilfælde er vandstandssvingninger essentielle for naturtypens tilstedeværelse. En potentiel påvirkning af naturtypen er sænkning i udstrømning af vand fra grundvandsmagasinet, som potentielt kan betyde midlertidige eller varige ændringer i naturtypens hydrologi. Ved større sænkninger forventes det, at mosearterne vil forsvinde og skoven ændres fra sumpskov til skov på mere tør bund, med indvandring af arter tilknyttet tør jordbund.

Hillerød Kommune er enige i bygherres fremstilling af den potentielle påvirkning på Natura 2000-området.

Hillerød Kommunes vurdering

Habitatnaturtyper

I konsekvensvurdering konkluderes det at der, på baggrund af de adskillende lerlag mellem de sekundære grundvandsmagasiner, mægtigheden af lerlaget på 15-20 meter mellem kalkmagasinet og terræn, samt beliggenheden af vandtrykket i kalken, ikke er hydraulisk kontakt og dermed ingen vandudveksling over lerlagene.

Vandspejlet i terræn i Natura 2000-området Freerslev Hegn, som er essentielt for elle- og askeskov, vurderes at være afhængig af overfladisk tilstrømning af regnvand (nedbør), samt det sekundære grundvand i det øverste sekundære grundvandsmagasin i det omfang, at magasinet træffes i terræn. Der er ikke hydraulisk kontakt mellem det grundvandsmagasin hvori der indvindes og det overfladenære vandspejl i Natura 2000-området, og elle- og askeskov skades derved ikke af den eksisterende indvinding. Hillerød Kommune er enige i bygherres vurdering.

Hillerød Kommune vurderer ligesom bygherre, at den eksisterende indvinding på Frederiksgade Vandværk ikke påvirker vandstanden i terræn, og heller ikke det øverste sekundære grundvandsmagasin i Natura 2000-området, og at indvindingen derfor ikke har givet anledning til skade på naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området eller hindret opnåelse af gunstig bevaringsstatus.

Påvirkning fra det ansøgte projekt

Ligesom ved det eksisterende indvindingscenarie ved Frederiksgade Vandværk, er habitatnaturtypen elle- og askeskov beliggende inden for områder med modellerede sænkninger i vandtrykket i det terrænnære grundvand i det kumulative scenarie. Påvirkningsområdet omfatter fire områder med elle- og askeskov.

Nedenstående tabel fra miljøkonsekvensrapporten /2/ viser en oversigt over naturtyperne på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området, som ligger inden for projektets modellerede påvirkningsområde, samt de modellerede sænkninger i vandtrykket i det terrænnære grundvand (cm) som følge af det kumulative indvindingsscenarie.

AktID	Type	Naturtype	Sænkning i vandtryk i terrænnære grundvand (cm)
860653	91E0	Elle- og Askeskov	16
860715	91E0	Elle- og Askeskov	6
860737	91E0	Elle- og Askeskov	4
860882	91E0	Elle- og Askeskov	4

Potentiel påvirkning af naturtyper og arter

De påvirkninger som en potentiel sænkning i det terrænnære grundvand kan medføre på habitatnaturtypen elle- og askeskov er beskrevet længere oppe over under "potentiell påvirkning på naturtyper og arter" under vurderingen af det eksisterende indvindingsscenarie ved Frederiksgade Vandværk.

Hillerød Kommunes vurdering

Habitatnaturtyper

Som beskrevet i afsnit med vurderingen af påvirkningen fra den eksisterende indvinding, er det i konsekvensvurderingen konkluderet, at der ikke er hydraulisk kontakt mellem kalken og eventuelle terrænnære grundvandsmagasiner. Desuden er det konkluderet, at vandstanden i de våde dele af habitatområde H270 er mere styret af til- og afstrømning af regnvand end af tilstrømning af grundvand, hvorfor trykændringer i kalken ikke vil kunne detekteres i terræn.

Hillerød Kommune er enig i denne vurdering, og vurderer, ligesom bygherre, at det kumulative indvindingsscenarie ikke vil påvirke vandspejlet i terræn som findes i Natura 2000-område N270 Freerslev Hegn og derfor ikke medfører skade på naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området eller hindrer opnåelsen af bevaringsmålsætningen.

Natura 2000-område N261: Tokkekøb Hegn, Grønholt Hegn og Ny Hammersholt

Natura 2000-området N260 udgøres af habitatområde H269 Tokkekøb Hegn, Grønholt Hegn og Ny Hammersholt og ligger sydøst for Hillerød.

Udpegningsgrundlaget for habitatområde H269 udgøres af 9 habitatnaturtyper. Alle naturtyper på udpegningsgrundlaget for habitatområdet fremgår af miljøkonsekvensrapporten /2/. Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår beskrivelser af både udbredelsen, tilstanden, målsætning samt trusler for udpegningsgrundlaget. Hillerød Kommune henviser hertil.

Påvirkning fra eksisterende indvinding

Der er modelleret sænkninger i trykket i det terrænnære grundvand inden for områder med habitatnaturtyperne hængesæk (7140) og elle- og askeskov (91E0*) som følge af den eksisterende vandindvinding på Frederiksgade Vandværk, og det er derfor disse som potentielt kan blive påvirket af den eksisterende indvinding.

Nedenstående tabel fra miljøkonsekvensrapporten /2/ viser en oversigt over naturtyperne på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området, som ligger inden for projektets modellerede påvirkningsområde, samt de modellerede sænkninger i vandtrykket i det terrænnære grundvand (cm) som følge af den eksisterende vandindvinding ved Frederiksgade Vandværk.

AktID	Type	Naturtype	Sænkning i vandtryk i terrænnære grundvand (cm)
863103	7140	Hængesæk	3
865574	91E0	Elle- og Askeskov	3

Potentiel påvirkning af naturtyper og arter

Habitatnaturtypen hængesæk kan påvirkes ved en potentiel vandstandssænkning i det terrænnære grundvand, da en sænkning af vandspejlet kan føre til udtørring, hvilket kan føre til iltning i jorden og øget omsætning af organisk stof i jorden, som kan føre til frigørelse af næringsstoffer. Frigørelse af næringsstoffer kan endvidere føre til ændring af vegetationssamfund og øget tilgroning.

Habitatnaturtypen elle- og askeskov er generelt knyttet til områder med høj grundvandsstand, og dermed naturlig hydrologi. Naturtypen vurderes at være robust overfor mindre vandstandssvingninger og i nogle tilfælde er vandstandssvingninger essentielle for naturtypens tilstedeværelse. En potentiel påvirkning af naturtypen er sænkning i udstrømning af vand fra grundvandsmagasinet, som potentielt kan betyde midlertidige eller varige ændringer i naturtypens hydrologi. Ved større sænkninger forventes det, at mosearterne vil forsvinde og skoven ændres fra sumpskov til skov på mere tør bund, med indvandring af arter tilknyttet tør jordbund.

Hillerød Kommunes vurdering

Det konkluderes på baggrund af mægtigheden af de adskillende lerlag mellem de sekundære grundvandsmagasiner på mindst 35 meter under områder med hængesæk og elle- og askeskov samt beliggenheden af vandtrykket i kalken mindst 20 meter under terræn under hængesæk og 8 meter under terræn under elle- og askeskov, at der ikke er hydraulisk kontakt mellem kalken – hvor der indvindes fra – og det terrænnære grundvand, hvorfor de modelberegnedte sænkninger i vandtrykket i det terrænnære grundvand ikke vil være målbare ved terræn. Hillerød Kommune er enige med bygherre i denne vurdering.

Hillerød Kommune er enige i bygherres vurdering af, at vandspejlet i terrænet i Natura 2000-området, som er essentielt for de våde naturtyper, er relateret til overfladisk tilstrømning af regnvand (nedbør) og evt. det øverste sekundære grundvandsmagasin i det omfang, at magasinet træffes i terræn. Vandspejlet i områderne er således styret af til- og afstrømning i terræn, her under dræn, vandløb og det øverste sekundære

grundvandsmagasin.

Hillerød Kommune vurderer, ligesom bygherre, at den eksisterende indvinding på Frederiksgade Vandværk ikke påvirker vandspejlet i Natura 2000-området eller det øverste sekundære grundvandsmagasin under området, og at indvindingen derfor ikke har givet anledning til skade på naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området eller har forhindret opnåelse af bevaringsmålsætningen.

Påvirkning fra det ansøgte projekt

Der er ikke modelleret sænkninger i vandtrykket i det terrænnære grundvand i Natura 2000-område nr. 260 Tøkkekøb Hegn, Grønholt Hegn og Ny Hammersholt i det kumulative indvindingsscenarie, hvorfor det ansøgte, ikke vurderes at medføre væsentlig påvirkning på naturtyper og arter i Natura 2000-området.

Med henvisning til §6 jf. §7 stk. 9 i bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (habitatbekendtgørelsen) er det Hillerød Kommunes vurdering, at denne afgørelse ikke i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og programmer, vil påvirke Natura 2000-områder væsentligt. Det kan konkluderes at projektet ikke vil skade arter eller naturtyper på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne, og at Natura 2000-områdernes integritet ikke skades som følge af projektet.

Bilag IV-arter

I henhold til §10 jf. §7 stk. 9 i bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (habitatbekendtgørelsen), skal der foretages en vurdering af om det ansøgte kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter, der er optaget på habitatdirektivets bilag IV.

Bilag IV i anlægsfasen

Projektets anlægsfase består af etablering af tekniske anlæg på Freerslev Kildeplads med pumpehuse (råvandsstationer), adgangsvej og transformerstation på matrikel nr. 3i Freerslev By, Nr. Herlev, samt sløjfning af eksisterende boring 193.1428 og nedrivning af borehus/råvandsstation mv. på matrikel nr. 17p Trollesminde, Hillerød Jorder. Bygherre vurderer i miljøkonsekvensrapporten, at projektet i anlægsfasen ikke vil beskadige bilag IV-arter eller yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for bilag IV-arter. Hillerød Kommune er enige i denne vurdering.

Der er ikke registreret bilag IV-arter på matrikel 3i af Freerslev By, Nr. Herlev, og den korteste afstand til arealer med registrerede bilag IV-arter er 1,2 km mod øst (på modsatte side af motorvejen). Her er registreret forekomster af spidssnudet frø ved en beskyttet sø.

Spidssnudet frø har potentielle yngle- og rasteområder i vandhuller og søer der ligger i tilknytning til fugtige områder f.eks. i et sammenhængende naturområde med eng eller mose, hvor frøerne kan finde føde i nærheden af ynglevandhullerne. Det er derfor sandsynligt at spidssnudet frø og andre

padder, herunder bilag IV-arten stor vandsalamander forekommer i og ved de naturbeskyttede arealer (søer, moser og enge).

Den korteste afstand til naturbeskyttede arealer (til hhv. sø og eng) er mindst hhv. 200 meter og 300 meter fra det ansøgte areal. Disse arealer er beliggende nord for Roskildevej.

Det vurderes, at det ansøgte ikke vil påvirke disse søer og enge, og heller ikke eventuelle padder som potentielt yngler og/eller raster i områderne. Vurderingen er begrundet i, at projektarealet ikke vurderes at indgå i det naturlige udbredelsesområde for bilag IV-arter i Hillerød Kommune, da:

- Matrikel nr. 3i af Freerslev By, Nr. Herlev i dag anvendes som landbrugsareal og vurderes uden naturbeskyttelsesmæssig interesse.
- At matrikel nr. 3i af Freerslev By, Nr. Herlev ikke er egnet som yngle- eller rastested for bilag IV-arter som padder eller markfirben, da strukturen ikke er egnet som raste- eller ynglested for bilag IV-arter, herunder spidssnudet frø som findes i vandhuller i området. Fourageringsområder for spidssnudet frø er udbredt naturlig vegetation, så som enge, moser og skove. Overvintringsområder er ofte tættere på ynglevandhullerne. Arealet vurderes ikke egnet som raste- eller fourageringsområde. Det er begrundet i at arealet har tæt og tørt kraftigt afgrødedække, som ikke vurderes egnet som raste- eller overvintringsområde.
- At etablering af tekniske anlæg med lille fysisk dimension ikke vil medføre væsentlige påvirkninger uden for matriklens areal. Det ansøgte medfører ikke bebyggelse af nævneværdigt omfang, og størstedelen af arealet vil som udgangspunkt ligge uberørt.
- Det ansøgte indebærer ikke nedrivning af bygninger eller fældning af træer, hvorfor det vurderes at yngle- eller rasteområder for flagermus ikke påvirkes.

I miljøkonsekvensrapporten /2/ vurderer bygherre, at sløjfning af boring 193.1428, ved opfyld, afskæring og fjernelse af røret samt nedrivning af borehus/råvandsstation på matrikel nr. 17p Trollesminde, Hillerød Jorder ikke vil ødelægge eller beskadige bilag IV-arter eller yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter. Dette vurderes på baggrund af projektets karakter og begrænsede udbredelse, og da projektarealet ikke er egnet som yngle- eller rasteområde for de bilag IV-arter, som er registreret i Hillerød Kommune.

Boringen som skal sløjfes, er beliggende i bymæssig bebyggelse på et græsareal, som grænser op til en parkeringsplads. Det vurderes derfor, at det pågældende areal samt tilstødende arealer ikke er egnet som yngle og rastesteder for bilag IV-arter. Der skal ikke fældes træer i forbindelse med projektet. På baggrund af ovenstående vurderes det, at boringen kan sløjfes uden at det påvirker bilag IV-arter eller deres yngle- og rasteområder.

Det vurderes at etablering af de tre nye vandhuller (vandhul A, B og D) ikke vil beskadige bilag IV-arter eller yngle- og rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for bilag IV-arter. Vandhullerne vil fungere som nye ynglevandhuller for padder, hvorfor de vil være til gavn for bilag IV-arter, som er tilknyttet fugtige naturområder, herunder guldsmede og padder. De tre arealer hvor vandhul A, B og D etableres består af hhv. Græs/haveareal,

udyrket græsareal og brakmark, som ligger i nærheden af eksisterende naturområder. Arealerne egner sig ikke som yngle- eller rasteområder for markfirben, som er tilknyttet lokaliteter med løs sandet jord såsom heder, overdrev og vej- og jernbaneskråninger. Det vurderes desuden at flagermus ikke påvirkes, da der ikke fældes træer i forbindelse med etablering af vandhullerne.

Vurdering

Hillerød Kommune er enige i bygherres vurdering af at det ansøgte i anlægsfasen ikke vil beskadige bilag IV-arter, eller yngle- og rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for bilag IV-arter.

Bilag IV i driftsfasen

Det fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport /2/, at der ud fra eksisterende viden er gennemført en gennemgang af hvilke arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV, der vil kunne forekomme inden for projektets påvirkningsområde i driftsfasen.

Hillerød Kommune er enig i gennemgangen og kan på den baggrund konstatere, at følgende bilag IV-arter kan være forekommende inden for projektets påvirkningsområde:

- brun langøre, brunflagermus, dværgflagermus, frynseflagermus, skimmelflagermus, sydflagermus, troldflagermus og vandflagermus,
- bæver,
- odder,
- bred vandkalv,
- lys skivevandkalv,
- grøn mosaikguldsmed,
- stor kærguldsmed
- løgfrø,
- springfrø,
- grønbroget tudse,
- stor vandsalamander,
- spidssnudet frø.

I metoden for vurderingen er der taget udgangspunkt i de §3-beskyttede naturlokaliteter, hvor det ikke indledningsvist kunne afvises en påvirkning af § 3 områder. Som det fremgår ovenfor i afsnit om beskyttet natur, er 243 naturlokaliteter besigtiget.

I det følgende gennemgås udelukkende projektets påvirkninger i det kumulative indvindingsscenario på bilag IV-arterne og deres yngle- og rasteområder. Dette skyldes at der ikke er fundet påvirkninger som følge af den ansøgte vandindvinding i sig selv, men at myndigheden heller ikke kan give tilladelse til projekter som kan medføre en forringelse af den økologiske funktionalitet for bilag IV-arter i eller i samspil med andre projekter (kumulativt). I det følgende fremgår desuden en beskrivelse af de i projektet opsatte afværgeforanstaltninger, som skal sikre at den økologiske funktionalitet for spidssnudet frø og stor vandsalamander, som er vurderet til at kunne blive berørt i det kumulative scenarie, er opretholdt.

6.6.3 Vurdering af Bilag IV-arter

Flagermus

Det fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport /2/ at projektet potentielt kan påvirke fourageringsområder, åbne vandflader, for vandflagermus som følge af formindskelse af omfang af åbne vandflader i søer. Vandflagermus er en af de almindeligste flagermusarter, og er hyppigt forekommende over hele landet.

Yngle- og rasteområde for sydflagermus, brunflagermus, skimmelflagermus, dværgflagermus, trolldflagermus og brun langøre er ikke tilknyttet søer og vandhuller, og arterne er heller ikke afhængige af åbne vandflader til fouragering.

Fourageringsområder for bilag IV-arter er ikke selvstændigt beskyttede ligesom yngle- og rasteområder, men det er afgørende at der i artens udbredelse er egnede fourageringsområder for opretholdelse af den økologiske funktionalitet for arten.

Bygherre vurderer, at projektet ikke vil kunne medføre så store ændringer i det frie vandspejl for søer, hverken i sig selv eller i kumulation med andre indvindinger, at det kan forringe fourageringsmulighederne for vandflagermus i området, og vurderer således, at projektet ikke vil beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for arterne af flagermus, og at den økologiske funktionalitet for bestandene af flagermus vurderes at være opretholdt.

Bæver

Bæveren lever i tilknytning til vandløb, søer og moser, hvor den selv konstruerer de optimale forhold for sit levested ved at bygge dæmninger til at regulere vandstanden.

Af bygherres miljøkonsekvensrapport /2/ fremgår det, at bæver forekommer inden for projektets påvirkningsområde, i Strødam Engsø (nord for Hillerød) og i en række andre søer i gribskovområdet. Populationen i Strødam Engsø er et resultat af udsætning af bæver i Nordsjælland, og populationen har været i fremgang, og er under spredning, siden udsætningen.

Projektet kan potentielt påvirke bæver, hvis indvindingen medfører en påvirkning af søer og ændrer vandføringen i vandløb, som er potentielle yngle- og rasteområder for bæver.

I miljøkonsekvensrapporten /2/ beskrives det, at de primære trusler for bæver vedrører regulering af deres fourageringsmuligheder og mulighederne for at etablere eller bibeholde bæverdæmninger, hvilket en potentiel grundvandssænkning ikke vil påvirke, og at bæver selv regulerer vandstanden i sit miljø med dæmninger.

Vandstanden i søer og vandføringen i vandløb kan i nogle tilfælde have en betydning for bævers yngle- og rasteområder, men bygherre vurderer i miljøkonsekvensrapporten, at vandstanden i søer og vandføringen i vandløb, hvor bæveren holder til, ikke bliver påvirket af projektet.

Vurderingen af projektets påvirkning på søer og vandløb findes i bygherres appendiks for Søer Og Vandløb /2/. Hillerød Kommune henviser hertil.

Det vurderes således i miljøkonsekvensrapporten /2/ at projektet ikke i sig selv eller i kumulation med andre indvindinger, vil beskadige eller ødelægge

ynge- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for bæver, og at den økologiske funktionalitet for bæver er opretholdt.

Odder

Odder lever i og omkring vandløb. Arten er meget mobil og anvender store områder langs vandløb til fouragering og rast.

Det fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport /2/ at odder ikke er registreret i projektområdet, og at den nærmeste registrering af odder er fra sommeren 2023 i Lillerød jf. Arter.dk.

Odder er sandsynligvis under udbredelse, og odderen er en udpræget opportunist, og indfinder sig i områder hvor levegrundlaget er til stede.

Af miljøkonsekvensrapporten fremgår det, at odder potentielt kan blive påvirket af projektet, hvis en potentiel ændring af vandføringen i vandløb kan påvirke odders fødegrundlag.

De seneste års store fremgang for odderbestanden i Danmark har tydeliggjort artens habitatmæssige plasticitet, og den har efterhånden indfundet sig overalt vest for Storebælt, bare der er fødegrundlag for arten. Dette understøttes af data fra NOVANA-overvågningen. I disse år breder arten sig på Sjælland, muligvis både syd- og vestfra, og det er sandsynligvis et spørgsmål om tid førend den indfinder sig mere permanent i området.

Bygherre vurderer i miljøkonsekvensrapporten /2/, at projektet ikke i sig selv eller i kumulation med andre indvindinger, vil skade eller ødelægge yngle- og rasteområder for odder, da projektet ikke påvirker vandføringen i vandløb. Således giver projektet heller ikke anledning til en påvirkning af odders fødegrundlag, ligesom der heller ikke vil ske afvanding i de områder, hvor odder eventuelt vil have ynglehuler. Vurderingen af projektets påvirkning på vandløb fremgår af appendiks for Vandløb /2/, og Hillerød Kommune henviser hertil.

På baggrund af ovenstående vurderer bygherre i miljøkonsekvensrapporten /2/, at den økologiske funktionalitet for odder er opretholdt.

Bred vandkalv

Det fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport /2/, at bred vandkalv er registreret i Børstingerød Mose tilbage i 1954, og at den er eftersøgt på lokaliteten flere gange siden, senest i 2022, og er ikke genfundet. Det antages derfor at arten er uddød på lokaliteten.

Bred vandkalv findes i søer med rent vand, fortrinsvist på Bornholm, men der er også fund i Jylland og på Sjælland. Nærmeste fund er syd for Lillerød, og arten vurderes at være velundersøgt i Nordsjælland.

Bygherre vurderer at projektet ikke, i sig selv eller i kumulation med andre indvindinger, påvirker lokaliteter, hvor bred vandkalv findes, hvorfor projektet ikke vil skade eller ødelægge artens yngle- og rasteområder, og vurderer således at den økologiske funktionalitet for bred vandkalv er opretholdt.

Lys skivevandkalv

Lys skivevandkalv er, ligesom bred vandkalv, registreret i Børstingerød Mose tilbage i 1954, men er ikke genfundet på trods af flere eftersøgninger på lokaliteten, senest i 2022.

I miljøkonsekvensrapporten /2/ fremgår det at arten er sjælden, men findes i alle landsdele, og at nærmeste fund er syd for Birkerød. Det vurderes desuden at arten er velundersøgt i Nordsjælland, og at arten ikke forventes at findes inden for projektområdet, hvorfor bygherre vurderer at arten og dens yngle- og rasteområde ikke påvirkes af projektet i sig selv eller i kumulation med andre indvindinger.

Padde og guldsmede

Det fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport /2/ at projektet potentielt kan påvirke bilag IV-padder- og guldsmede, da en potentiel sænkning af grundvandet kan medføre at ynglevandhuller forsvinder eller forringes, samt at rasteområder i enge og moser forringes som følge af udtørring.

I forbindelse med besigtigelserne af de 243 udpegede naturlokaliteter udført i april 2024 (jf. bygherres miljøkonsekvensrapport /2/), har bygherre tillige foretaget supplerende feltundersøgelser i maj og juni 2024 i henhold til de tekniske anvisninger, hvor stor vandsalamander og spidssnudet frø er fundet inden for projektets påvirkningsområde. De 243 naturlokaliteter er ligeledes vurderet i forhold til deres egnethed som yngle- og rasteområder for bilag IV-padder og -guldsmede.

Hillerød Kommune er enige i, at besigtigelserne er foretaget på de rigtige tidspunkter til at kunne på- eller afvise om bilag IV-arterne er til stede ved naturlokaliteterne, og til at kunne vurdere om naturlokaliteterne fungerer som yngle- og rasteområde for bilag IV-arterne. Da besigtigelserne er foretaget i 2024, er data aktuelle og tilstrækkelige til at danne oplysningsgrundlag for vurderingen af den økologiske funktionalitet for bilag IV-arterne.

Grøn mosaikguldsmed og stor kærguldsmed

Grøn mosaikguldsmed er i fremgang, og har sit kerneområde i og omkring Hillerød, og er registreret i Bøllemose i Freerslev Hegn, Børstingerød mose og et vandhul i Nørre Herlev by.

Grøn mosaikguldsmed yngler i næringsrige søer og grøfter med forekomst af værtsplanten krebseklo, og raster i områder med sol og læ, som f.eks. skovbryn, lysåbne skovveje o. lign.

De potentielle trusler mod artens yngle- og rasteområder er beskrevet i miljøkonsekvensrapporten /2/. Hillerød Kommune henviser hertil.

Af miljøkonsekvensrapporten fremgår det, at projektet potentielt kan påvirke arten ved at vandstanden i ynglevandhuller sænkes. En sænkning af vandstanden kan i visse tilfælde medvirke til udtørring af vandhuller med krebseklo. Derudover kan en sænkning betyde at områderne påvirkes mere af regnvand, hvilket kan føre til et fald i pH som derved kan øge mobilisering af tungmetaller og forringe vækstvilkårene for krebseklo.

Stor kærguldsmed er sjælden i Danmark, og hovedparten af artens forekomster findes i Natura 2000-områder, herunder i habitatområde Gribskov, og arten har vigtige levesteder i og omkring Hillerød. Ligesom grøn mosaikguldsmed er stor kærguldsmed registreret i Bøllemose i Freerslev Hegn og i Børstingerød mose.

Stor kærguldsmed yngler i mindre, næringsfattige, brunvandede søer ofte omgivet af hængesæk, typisk næringsfattige tørvegrave i tidligere højmoser. Arten foretrækker lokaliteter med både sol og læ, og foretrækker vande med kraftig undervandsvegetation i form af kransnålalger, mosser eller karplanter som blærerod eller tusindblad. Arten raster ligesom grøn mosaikguldsmed ved skovbryn, lysåbne skovveje o. lign. lokaliteter med både sol og læ.

Hillerød Kommune henviser til miljøkonsekvensrapporten /2/ for beskrivelse af generelle trusler mod artens yngle- og rasteområder.

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten /2/, af projektet potentielt kan påvirke stor kærguldsmed, hvis ynglevandhullernes vandstand sænkes.

Bygherre vurderer i miljøkonsekvensrapporten, at projektet ikke i sig selv eller i kumulation med andre indvindinger vil skade eller ødelægge yngle- og rasteområder for grøn mosaikguldsmed og stor kærguldsmed, og at arternes økologiske funktionalitet opretholdes.

Vurderingen er baseret på, at ingen yngle- eller rasteområder for guldsmedene er beliggende inden for projektets påvirkningsområde undtagen Børstingerød Mose, som vurderes ikke at blive påvirket af projektet, da mosen i altovervejende grad er styret af tilstrømning af regnvand fra oplandet og afledninger ud af mosen, og i langt mindre grad af grundvandstilstrømning.

Grønbroget tudse

Der er ikke identificeret lokaliteter, hvor der er kendskab til forekomst af grønbroget tudse inden for projektets påvirkningsområde.

Grønbroget tudse er en østlig art og har sin hovedudbredelse i lande med varmt og tørt klima. Arten lever som regel meget tæt på kysten, i små lavvandede vandhuller der tørrer ud i løbet af sommeren. Arten er i tilbagegang og er forsvundet fra store dele af Nordsjælland. Der er i besigtigelsen af de 243 naturlokaliteter ikke observeret grønbroget tudse.

Grønbroget tudse er fundet et enkelt sted i et vandhul ved Strøllille, men dette er beliggende uden for projektets påvirkningsområde, hvorfor lokaliteten ikke påvirkes af projektet.

Bygherre vurderer på den baggrund, at projektet ikke i sig selv eller i kumulation med andre indvindinger, vil påvirke grønbroget tudse, da dens potentielle yngle- og rasteområder ikke forekommer inden for projektets påvirkningsområde.

Løgfrø

Løgfrø er truet og i tilbagegang i Danmark, men har sin største lokale udbredelse vest for Freerslev Kildeplads, og findes også i projektområdet.

Arten yngler i et bredt spektrum af lavvandede vandhuller og vådområder, fra små vandsamlinger, herunder også temporære vandhuller, til søer og moser på flere hektar, men kræver lysåbne vådområder med veludviklet vegetation af vandplanter for ynglesucces. Især temporære vandhuller og oversvømmelser kan være vigtige, forudsat at de holder vand til midt på sommeren.

Løgfrø raster på arealer med løs sandet jord, især med lav vegetation, bare sandflader eller bar muldjord, hvor den kan grave sig ned. Det kan f.eks. være jorddiger, brakmarker, skrænter, dyrkede landbrugsarealer mv. De raster inden for ca. 500 meter fra ynglevandhullet.

Generelle trusler er beskrevet i miljøkonsekvensrapporten, og Hillerød Kommune henviser hertil.

For løgfrø vil en potentiel påvirkning af yngle- og rasteområder kunne have store konsekvenser for arten, da løgfrø er afhængig af, at vandhullerne findes i et velfungerende netværk, da arten har en meget ringe spredningsevne, og dermed let kan blive isoleret fra andre bestande.

Løgfrø blev ikke fundet ved lytning eller ketsjning i de potentielle ynglevandhuller i 2024, men på baggrund af Hillerød Kommunes eDNA-prøver i en række vandhuller i kommunen, findes løgfrø i tre af vandhullerne inden for projektets modellerede påvirkningsområde (i område 4). Da de tre vandhuller vurderes ikke at påvirkes af projektet hverken i sig selv eller i kumulation med andre indvindinger, da tilstrømningen af vand til de tre naturlokaliteter sker som overfladisk tilstrømning, vurderer bygherre at projektet ikke vil forringe yngle- eller rasteområder for løgfrø, og at den økologiske funktionalitet for løgfrø er opretholdt.

Springfrø

Springfrø forekommer i den sydøstlige del af landet, og findes desuden i et område nord for Hillerød, hvor den er udsat.

Den yngler i vandhuller af vedvarende eller tidvis karakter, som ikke er forurenede eller overskyggede. I vandhuller med fisk er ynglesuccesen dårlig.

Den raster primært i lysåbne skovområder, hvor der er skjulesteder i form af sten, træstød, løv mv., men kan også benytte kystskrænter, haver, eng- og overdrevsområder mv.

De generelle trusler for arten er beskrevet i miljøkonsekvensrapporten /2/. Hillerød Kommune henviser hertil.

Projektets modellerede påvirkningsområde berører ikke de lokale kerneområder for springfrø, og springfrø blev ikke fundet ved besigtigelserne af naturlokaliteterne beliggende inden for påvirkningsområdet, hvorfor bygherre vurderer at projektet ikke i sig selv eller i kumulation med andre indvindinger, vil påvirke springfrø eller dens yngle- eller rasteområder, og at den økologiske funktionalitet for springfrø er opretholdt.

Stor vandsalamander

Stor vandsalamander er udbredt i det meste af Danmark, og er almindelig i de østlige dele af landet, hvor den kan forekomme overalt hvor der er egnede levesteder. Stor vandsalamander er derfor også vidt udbredt i og omkring projektområdet.

Arten yngler i rene vandhuller, og foretrækker dem lysåbne og lavvandede, hvor der skal være sol på næsten hele vandfladen for at arten kan have ynglesucces. Som hovedregel yngler arten ikke i vandhuller med hundestejler og andre fisk. Stor vandsalamander er som regel meget stedfast i forhold til ynglestedet.

Rasteområder omfatter både vandhuller og områder på land.

Rasteområderne på land ligger oftest i nærheden af vandhullerne, hvor der er gode skjulesteder (grene, sten o. lign.). Størstedelen af bestanden raster få hundrede meter fra ynglestederne, men enkelte individer kan vandre op til 1 km.

Generelle trusler mod arten beskrives i miljøkonsekvensrapporten /2/, og Hillerød Kommune henviser hertil.

Det fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapporten, at stor vandsalamander er fundet i flere af de undersøgte områder, som er beliggende inden for projektets modellerede påvirkningsområde. Af de naturlokaliteter, hvor stor vandsalamander yngler eller raster kan det ikke udelukkes at projektet i kumulation med andre indvindinger (det kumulative scenarie) kan medføre en påvirkning på fire lokaliteter (vandhuller), se figur på side 46.

Som en del af projektet udfører bygherre afværgeforanstaltninger i form af etablering af tre nye vandhuller (vandhul A, B og D), som sikrer at den økologiske funktionalitet for stor vandsalamander er opretholdt, hvilket også er fastsat som vilkår 2-5 i /1/, og som uddybes nærmere i Hillerød Kommunes vurdering nedenfor.

For de øvrige yngle- eller rasteområder for stor vandsalamander inden for projektets modellerede påvirkningsområde vurderer bygherre, at der på baggrund af arealernes konkrete til- og afstrømningsforhold ikke vil ske en påvirkning som vil kunne forringe yngle- og rasteområderne, og at den økologiske funktionalitet for stor vandsalamander er opretholdt i disse områder.

Spidssnudet frø

Spidssnudet frø er den almindeligste paddeart i Danmark, og findes i stort set hele landet, hvor den er vidt udbredt.

Den yngler i mange slags vådområder fra overskyggede ellesumpe til fuldstændigt lysåbne vandhuller, hvor den har størst ynglesucces i vandhuller uden fisk.

Rasteområder er typisk fugtige områder i moser og enge, græsbevoksede områder mv. Som ligger i tilknytning til ynglevandhullerne.

De generelle trusler for arten er beskrevet i bygherres miljøkonsekvensrapport /2/, og Hillerød Kommune henviser hertil.

Ligesom stor vandsalamander, er spidssnudet frø fundet i flere af de undersøgte naturlokaliteter (vandhuller).

Bygherre vurderer, at det ikke kan udelukkes at projektet i kumulation med andre indvindinger kan påvirke én ynglelokalitet for spidssnudet frø. Denne lokalitet er allerede planlagt afværget, med det nye vandhul A, da den også fungerer som ynglelokalitet for stor vandsalamander.

Hillerød Kommunes vurdering af bilag IV-arter

I bygherres miljøkonsekvensrapport /2/ fremgår hvilke arter der kan forekomme i påvirkningsområdet og de arter som kan blive påvirket af

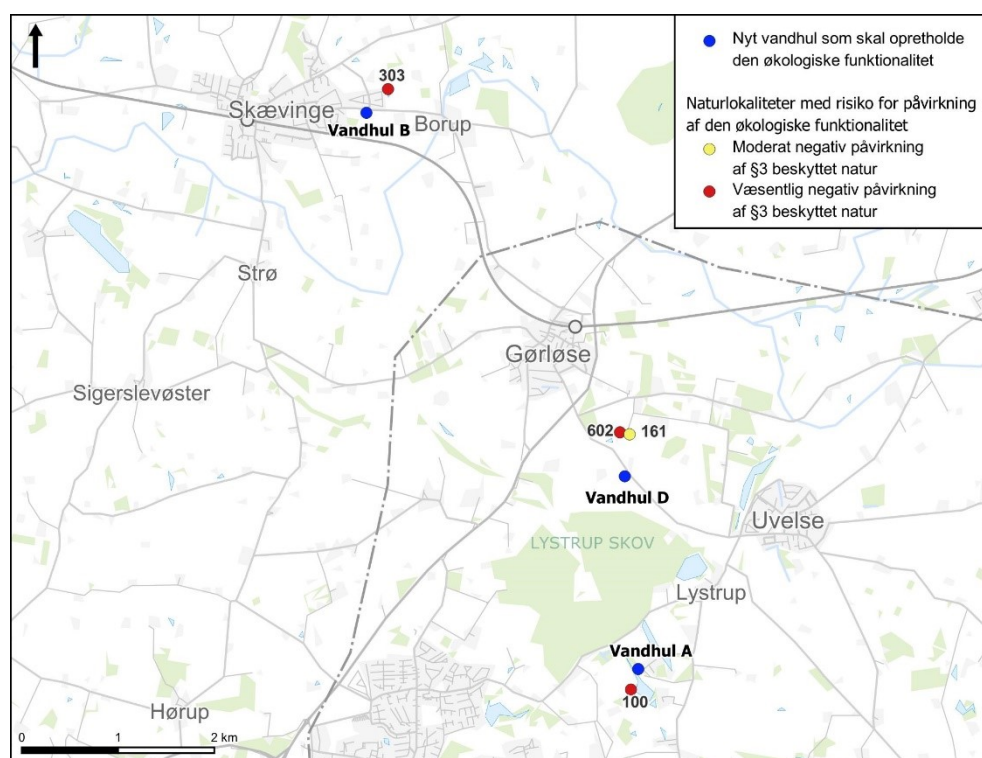
indvindingen er; otte arter af flagermus, bæver, odder, bred vandkalv og lys skivevandkalv, grøn mosaikguldsmed og stor kærguldsmed og padder (løgfrø, springfrø, grønbroget tudse, stor vandsalamander og spidssnudet frø). De konkrete vurderinger for hver naturlokalitet i forhold til deres egnethed som yngle- og rasteområde for bilag IV-padder- og guldsmede, samt projektets påvirkning på lokaliteterne fremgår også af miljøkonsekvensrapporten /2/. Det fremgår desuden, at det kun er stor vandsalamander og spidssnudet frø som reelt kan blive påvirket af indvindingen. Hillerød Kommune henviser hertil.

Hillerød Kommune er enig i bygherres vurdering om, at det ansøgte projekt ikke vil beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i de naturlige udbredelsesområder for ovennævnte bilag IV-arter som kan forekomme inden for projektets påvirkningsområde, og at den økologiske funktionalitet for bilag IV-arterne vurderes at være opretholdt.

For stor vandsalamander og spidssnudet frø vurderer Hillerød Kommune, ligesom bygherre, at det ikke kan udelukkes at projektet i kumulation med andre indvindinger (det kumulative scenarie) kan påvirke arterne inden for de fire naturlokaliteter.

Hillerød Kommune er enig med bygherre i, at det er nødvendigt at udføre de beskrevne afværgeforanstaltninger, og stiller på den baggrund vilkår 2-5 i /1/ om etablering af tre nye vandhuller (vandhul A, B og D), som skal sikre, at den økologiske funktionalitet for stor vandsalamander og spidssnudet frø er opretholdt i hele tilladelsens levetid.

Figuren nedenfor viser placeringen af de fire naturlokaliteter (sø 100, 303, 602 og 161), hvor der ikke kan udelukkes en påvirkning i det kumulative scenarie, samt placering af de nye vandhuller A, B og D.



Figur 0 Placering af sø 100, 303, 602 og 161 og de tre nye vandhuller A, B og D.

Bygherre beskriver i miljøkonsekvensrapporten /2/, at vandhul A, B og D etableres med en afstand på hhv. ca. 250 meter (vandhul A), 300 meter (vandhul B) og 460 samt 440 meter (vandhul D) fra de fire eksisterende søer som kan påvirkes i det kumulative scenarie, og placeringerne af de nye vandhuller er valgt ud fra forekomsten af naturlige lavninger med korteste afstand til eksisterende søer, på arealer som i forvejen ikke er beskyttet natur, og som ligger uden for projektets modellerede påvirkningsområde. Desuden har bygherre ved valg af placering foretaget en vurdering af opland, kvalitet af tilstrømmende vand, jordbundsforhold og spredningsmuligheder fra de nye vandhuller til eksisterende naturområder.

Hillerød Kommune er enig i bygherres valg af placering for de tre nye vandhuller som de mest optimale placeringer for padderne, og henviser til bygherres miljøkonsekvensrapport for nærmere beskrivelse af placering og anlæg af de nye vandhuller.

De nye vandhuller (vandhul A, B og D) skal fungere som lysåbne yngle- og rasteområder for arterne stor vandsalamander og spidssnudet frø, og bygherre vil etablere dem med en minimumvandflade på hhv. ca. 150, 350 og 500 m², minimum brinkareal på hhv. ca. 300, 800 og 900 m², samt med en brinkhældning på maksimalt 1:5 for vandhul B og D, samt på maksimalt 1:5 på 75 % af brinkarealet for vandhul A inkl. den sydvendte brink. Hillerød Kommune er enige i bygherres beskrivelse af anlæg af vandhul A, B og D, og vurderer, at det skal sikres at vandhullerne er overvejende lysåbne, for at sikre optimale yngleforhold for stor vandsalamander og spidssnudet frø, hvorfor Hillerød Kommune vurderer at dækningsprocenten af vandspejlet med skygge maksimalt må være 30 % for vandhul A og B, samt 10% for vandhul D, jf. nærmere nedenfor, hvilket er fastsat som vilkår 2 i /1/. De ovennævnte specifikationer for anlæg af vandhullerne er tillige fastsat i vilkår 2 i /1/.

Bygherre har beregnet, at der vil gå minimum 1,5 år fra igangsættelse af indvindingen på Freerslev Kildeplads, før en eventuel påvirkning i det kumulative scenarie vil indtræffe, og det er derfor bygherres vurdering, at de anlagte vandhuller vil være fuldt funktionelle for padderne på det tidspunkt, hvor en eventuel påvirkning fra bygherres vandindvinding indtræffer, såfremt at vandhullerne er anlagte inden vandindvindingen på Freerslev Kildeplads igangsættes. Hillerød Kommune er enig i bygherres vurdering og vurderer, at de anlagte vandhuller skal færdigmeldes og godkendes af Hillerød Kommune inden bygherre må igangsætte indvindingen, hvilket er fastsat som vilkår 3 i /1/.

Bygherre skal jf. Vilkår 3 i /1/ fremsende dokumentation med beskrivelse af anlægsarbejdet og skitse af vandhullets opmålte dimensioner (areal af brink og vandspejl samt kote af bund af vandhul og maksimal søvandspejl (m DVR90)), samt fotografi el.lign. Dokumentation, f.eks. dronefotos, til Hillerød Kommune.

For at sikre de tre vandhullers funktion som lysåbne yngle- og rasteområder for padderne, så de kan afværge den potentielle påvirkning på den økologiske funktionalitet af padder, vil bygherre sikre vedligeholdelse og pleje af vandhul A, B og D. Plejetiltagene kunne f.eks. være at forhindre tilgroning ved at fjerne opvækst af f.eks. pil, dunhammer og tagrør mv.

Hillerød Kommune er enige i bygherres vurdering af pleje af vandhullerne og vurderer, at vandhullerne til hver en tid skal fungere som beskrevet i vilkår 2, og at der er behov for at genbesøge vandhullerne minimum 1. og 2. år efter etablering, og derefter minimum hvert 2. år indtil ophør af tilladelse til indvinding på Freerslev Kildeplads, hvilket er fastsat som vilkår i /1/. En frekvens på hvert 2. år er nødvendig for at sikre, at vandhullerne er lysåbne til hver en tid, og for at muliggøre at plejen kan betragtes som sædvanlig drift i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.

Senest seks uger efter at besigtigelsen/plejen af det enkelte vandhul jf. vilkår 4 er gennemført skal bygherre fremsende dokumentation til Hillerød Kommune, hvilket er fastsat som vilkår i /1/. På baggrund heraf vurderer Hillerød Kommune, at det sikres at vandhullerne til hver en tid vil afværge den potentielle påvirkning på den økologiske funktionalitet af padder, både fra bygherres vandindvinding og de øvrige vandindvindere, uanset hvornår påvirkningen fra sidstnævnte indtræffer.

Hillerød Kommune kan efter en konkret vurdering vælge at lade vilkår 4 i /1/, om pleje af vandhullerne helt eller delvist bortfalde, hvis bygherre kan sandsynliggøre ud fra eksempelvis nye beregninger, at der ikke længere er risiko for at indvindingen kumulativt med andre indvindinger har en negativ påvirkning på den økologiske funktionalitet for bilag IV-padder.

Påvirkningen fra det ansøgte projekt (uden de kumulative indvindinger) på de fire eksisterende søer fremgår derfor i /1/ og i denne tilladelse jf. nærmere nedenfor, samt i bygherres miljøkonsekvensrapport /2/, da projektets påvirkning alene (uden de kumulative indvindinger) på disse skal kendes, hvis det bliver aktuelt at tage tilladelsens vilkår 4 i /1/ op til revision.

De modellerede sænkninger i vandtrykket i det terrænnære grundvand som følge af det ansøgte projekt (uden de kumulative indvindinger) er op til 6 cm for søen beliggende syd for Lystrup Skov, op til 10 cm for søen øst for Skævinge og op til 12 cm og 15 cm for de to søer mellem Gørløse og Uvelse.

Hillerød Kommune vurderer på baggrund af ovenstående at den økologiske funktionalitet for stor vandsalamander og spidssnudet frø er opretholdt, når afværgeforanstaltningerne etableres i overensstemmelse med projektbeskrivelserne i bygherres miljøkonsekvensrapport /2/, og de stillede vilkår 2-5 om afværgeforanstaltninger i /1/ overholdes. Hillerød Kommune har i sin vurdering særligt lagt vægt på, at de nye vandhuller har en størrelse på minimum 150 m², at hovedparten af vandhullernes vandflade vil være uden skygge, da dækningsprocenten for vandspejl med skygge maksimalt vil være 30% for vandhul A og B samt 10 % for vandhul D, og at de nye vandhuller etableres i en afstand på maksimalt 460 meter fra eksisterende vandhuller, hvilket giver gode koloniserings- og spredningsmuligheder for padderne.

Dette begrundes med udgangspunkt i DMU's faglige rapport nr. 457, 3. udgave "kriterier for gunstig bevaringsstatus" om stor vandsalamander. Rapporten angiver, at der vil være nedsat forekomst af stor vandsalamander, hvis mere end 60% af vandhullet er tilgroet og overskygget, at det er afgørende for at opnå en levedygtig bestand, at der sker udveksling af individer imellem vandhuller, hvorfor afstanden til nærmeste anden ynglebestand højst bør være 500 meter og at vandhullerne bør være minimum 100 m². Det vurderes på baggrund heraf at vandhul A, B

og D opfylder kriterierne for gunstig bevaringsstatus for stor vandsalamander.

Det er i miljøkonsekvensrapporten /2/ vurderet, om Borupvej og Gørløsevej vil være en spredningsbarriere for vandring mellem de eksisterende søer som påvirkes i det kumulative scenarie og de to nye vandhuller B og D. Dette skyldes at Borupvej og Gørløsevej adskiller de to nye vandhuller fra arealerne med de eksisterende søer. Bygherre vurderer på baggrund af områdernes mosaik af vandhuller, at stor vandsalamander allerede krydser vejene for at vandre imellem de eksisterende naturlokaliteter i området. Desuden vil trafikbelastningen være begrænset om natten, hvor stor vandsalamander fortrinsvist vandrer på land. Bygherre vurderer på den baggrund, at vejene ikke vil udgøre en spredningsbarriere, og at stor vandsalamander har rig mulighed for at kolonisere de nye vandhuller, så den økologiske funktionalitet for stor vandsalamander er opretholdt på mindst samme niveau som nu.

Spidssnudet frø er forekommende i et af de fire vandhuller, hvor der etableres afværgeforanstaltninger i form af det nye vandhul A, som skal sikre, at den økologiske funktionalitet for stor vandsalamander og spidssnudet frø er opretholdt. Spidssnudet frø og stor vandsalamander deler mange af de samme krav til ynglevandhuller, herunder i forhold til en solrig placering, at vandet skal være rent, med lavvandede zoner og flade brinker, og at de gerne må tørre periodevist ud i sensommeren, da det forhindrer forekomst af fisk i vandhullerne. Derudover har spidssnudet frø en mindre spredningsradius end stor vandsalamander, da den kræver en afstand på maksimalt 500 meter i forhold til hurtig kolonisering og på maksimalt 300 meter for ynglevandring. Da vandhul A opfylder disse kriterier, vurderes det at den økologiske funktionalitet for både stor vandsalamander og spidssnudet frø er opretholdt.

I området mellem Gørløse og Uvelse konkluderer bygherre, at det ikke kan udelukkes, at der som følge af den ansøgte vandindvinding i kumulation med andre indvindinger er en væsentlig negativ påvirkning på den ene af to eksisterende søer (sø 602), og at der ikke kan udelukkes en moderat negativ påvirkning på den anden sø i området (sø 161). I den ene sø er der ved besigtigelserne i 2024 fundet larve fra stor vandsalamander og i den anden æg fra salamander (lille eller stor vandsalamander), hvorfor der udføres afværgeforanstaltninger i form af ét vandhul (vandhul D), som skal sikre at den økologiske funktionalitet for stor vandsalamander er opretholdt. De to eksisterende søer (sø 602 og 161) ligger i nærhed til hinanden (ca. 60 meter) og med hhv. 460 og 440 meters afstand til det nye vandhul D. Bygherre vurderer i miljøkonsekvensrapporten /2/, at det nye vandhul D er tilstrækkeligt til at afværge den potentielle påvirkning som vandindvindingen i kumulation med de andre indvindinger, kan medføre på de to eksisterende vandhuller, og at etableringen af vandhul D vil være tilstrækkelig til at sikre, at den økologiske funktionalitet for stor vandsalamander er opretholdt på mindst samme niveau som hidtil. Vurderingen er baseret på, at vandhul D i højere grad vil opfylde kravene til ynglevandhuller for stor vandsalamander end de to eksisterende søer, både i forhold til vandkvalitet og kvalitet af solbeskinnede lavvandede partier jf. nærmere nedenfor.

Vandhul D modtager ikke vand fra befæstede arealer og heller ikke vejvand fra nærliggende vej, men der kan ske tilførsel af næringsrigt overfladevand fra hidtil dyrkede arealer vest for vandhul D. Derfor sikres det, at vandhullet bliver så næringsfattigt som muligt, ved at afgrænse muld og andet organisk materiale ved etablering af vandhullet, samt i en randzone på 10 meter omkring vandhullet. De to eksisterende søer (sø 602 og 161) modtager også næringsrigt overfladevand, og har i modsætning til vandhul D også en del ophobet organisk materiale på bunden på grund af bevoksningen med bl.a. løvfældende træer, hvilket understøttes af de observerede åkander. Endvidere vil den udbredte krat og træbevoksning fortsat tilføre organisk materiale til søerne.

Derudover sikres det ved efterfølgende pleje af vandhul D, at eventuel tilgroning som følge af tilledning af næringsrigt overfladevand ikke sker, men at der til hver en tid sikres en solbeskinnede vandflade på minimum 90 %, med lav vegetation i fladvandszonen, således at solen kan varme de lavvandede partier op. Bygherre vurderer, at der ved vandhul D vil være sol på hele vandfladen, og Hillerød Kommune fastsætter på den baggrund i vilkår 2 i /1/, med forbehold for, at det erfaringsmæssigt vides at hurtigvoksende græsser såsom tagrør kan opstå hurtigt og medføre skygge, at vandspejlet for vandhul D med skygge må være op til 10 %. Arealet omkring vandhul D vil desuden blive afgræsset af kreaturer, som vil være med til at sikre at arealet omkring vandhullet holdes lysåbent. Hillerød Kommune har i vilkår 2 i /1/ fastsat, at vandhul D inkl. brinkzonen indhegnes de første to år efter etablering, indtil lav brinkvegetation har etableret sig, og brinkerne dermed er mere robuste over for forstyrrelser fra kreaturer.

For de eksisterende søer ses på luftfoto fra 1954 til 2024 en øget bevoksningsgrad med tiden, og i 2024 vurderes det, at der langs søernes bredzone er høj bevoksning på ca. minimum 75 % for den ene sø (sø 602) og ca. 50 % for den anden sø (sø 161). Tilgroning er en trussel mod artens ynglesucces, da stor vandsalamander er afhængig af solbeskinnede vandflader, som helst skal være mere end 50 % af vandfladen og gerne helt uden skygge. Det vurderes derfor usikkert om de eksisterende søer på længere sigt vil være egnede ynglevandhuller for stor vandsalamander.

På baggrund af ovenstående beskrevne tiltag for vandhul D og vurderingen af vandhul D's kvalitet som ynglevandhul i forhold til de to eksisterende søer (602 og 161), vurderer bygherre, at vandhul D vil få bedre vandkvalitet end de eksisterende søer, og derfor i højere grad vil tilgodese kravene for stor vandsalamander.

Hillerød Kommune er enig i bygherres vurdering, og vurderer ligesom bygherre på baggrund af ovenstående, at vandhul D i højere grad vil opfylde kravene til ynglevandhuller for stor vandsalamander end de to eksisterende søer, hvorfor vandhul D kan afværge en potentiel påvirkning af de to eksisterende søer i det kumulative scenarie. Det vurderes derfor, at etablering af vandhul D vil være fuldt tilstrækkeligt til at opretholde den økologiske funktionalitet i området på mindst samme niveau. Endeligt vil en eventuel påvirkning i det kumulative indvindingsscenarie ske over en længere årrække, hvis det overhovedet slår igennem.

Hillerød Kommune vurderer, at der ikke er behov for overvågning, da de fastsatte vilkår i /1/ vurderes at opfylde betingelserne jf. EU's Habitatdirektiv.

På baggrund af ovenstående er det, med henvisning til habitatbekendtgørelsens §10, jf. §7 stk. 9, Hillerød Kommunes vurdering, at den ansøgte projekt ikke vil beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter, der er optaget i habitatdirektivets bilag IV, da den økologiske funktionalitet for bilag IV-arterne, med de beskrevne afværgetiltag, vurderes at være opretholdt på samme niveau som hidtil.

Tilladelsen grundlag

Retsgrundlag

Afgørelsen er truffet med hjemmel i følgende love, bekendtgørelser og regler:

- Vandforsyningsloven (Bekendtgørelse af lov om vandforsyning, jf. LBK nr. 1149 af 28/10/2024).
- Vandindvindingsbekendtgørelsen (Bekendtgørelse om vandindvinding og vandforsyning, jf. BEK nr. 775 af 21/06/2024).
- Drikkevandsbekendtgørelsen (Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg, jf. BEK nr. 221 af 25/02/2025).
- Miljøbeskyttelsesloven (Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, jf. LBK nr. 1093 af 11/10/2024).
- Borebekendtgørelsen (Bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af borer og brønde på land. Jf. BEK 1260 af 28/10/2013).
- Habitatbekendtgørelsen (Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, jf. BEK nr. 1098 af 21/08/2023).
- Indsatsbekendtgørelsen (Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter BEK 797 af 13/06/2023)
- Miljøvurderingsbekendtgørelsen (bekendtgørelse miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter, nr. 1608 af 9/12 2024).

Vandområdeplan 2021-2027 og genbesøg (Vandområde plan 3 II), Vandområdedistrikt Sjælland

I tilknytning til Vandområdeplan 2021-2027 er der udarbejdet en bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vanddistrikterne. I henhold til § 8, stk. 3 i bekendtgørelsen kan der ikke gives tilladelse til en merbelastning af recipienterne:

” Myndigheden kan kun træffe afgørelse, der indebærer en direkte eller indirekte påvirkning af et overfladevandområde eller en grundvandsforekomst, hvor miljømålet ikke er opfyldt, hvis afgørelsen
1) ikke vil kunne medføre en forringelse af overfladevandområdets eller grundvandsforekomstens tilstand, og
2) ikke vil kunne hindre opfyldelse af det fastlagte miljømål, herunder gennem de i indsatsprogrammet fastlagte foranstaltninger”

I henhold til indsatsbekendtgørelsens § 8 stk. 5 skal der, før der træffes afgørelse, foretages en vurdering af, om omfanget af den samlede påvirkning af overfladevandområdet og grundvandsforekomsten fra øvrige kilder, herunder fra godkendte, endnu ikke gennemførte projekter og aktiviteter, tages i betragtning. Herudover skal der i vurderingen jf. § 8 stk. 7 inddrages definitionerne for god kvantitativ tilstand og god kemisk tilstand

Der må ikke ske forringelse af den aktuelle tilstand i recipienten, herunder for de enkelte kvalitetselementer (biologiske og kemiske). Det følger af afgørelser fra Miljø- og Fødevareklage-nævnet (NMK-10-00971) samt i en sag fra EU-domstolen (sag C-461/13 – Weser dommen¹⁰). Begrebet forringelse af tilstanden af et overfladevandområde ikke er defineret i direktivet, men begrebet skal fortolkes sådan, at der foreligger en forringelse, når mindst et af kvalitetselementerne som anført i direktivets bilag V falder et niveau, selv om denne forringelse ikke fører til, at hele overfladevandområdet rykker en klasse ned. Hvis det pågældende kvalitetselement allerede befinder sig i den laveste klasse, udgør enhver forringelse af dette element imidlertid en forringelse af tilstanden for et overfladevandområde i den forstand.

I forhold til grundvandsforekomster, så fastslår EU-Domstolen i sag C-535/18 (Land Nordrhein-Westfalen), at der foreligger en forringelse af den kemiske tilstand af en grundvandsforekomst som følge af et projekt i tilfælde af dels en overskridelse af mindst ét af kvalitetskravene eller tærskelværdierne som omhandlet i artikel 3, stk. 1, i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2006/118/EØF af 12. december 2006 om beskyttelse af grundvand mod forurening og forringelse, dels en forventet stigning i koncentrationen af et forurenende stof, når den fastsatte tærskel for dette stof allerede er overskredet. De værdier, der er målt på hvert overvågningspunkt, skal tages i betragtning individuelt.

Der er foretaget vurdering i forhold til indsatsbekendtgørelsen i forbindelse med §25-tilladelse efter miljøvurderingsloven /1/ og miljøkonsekvensrapporten /2/.

5.1.3 Natura 2000

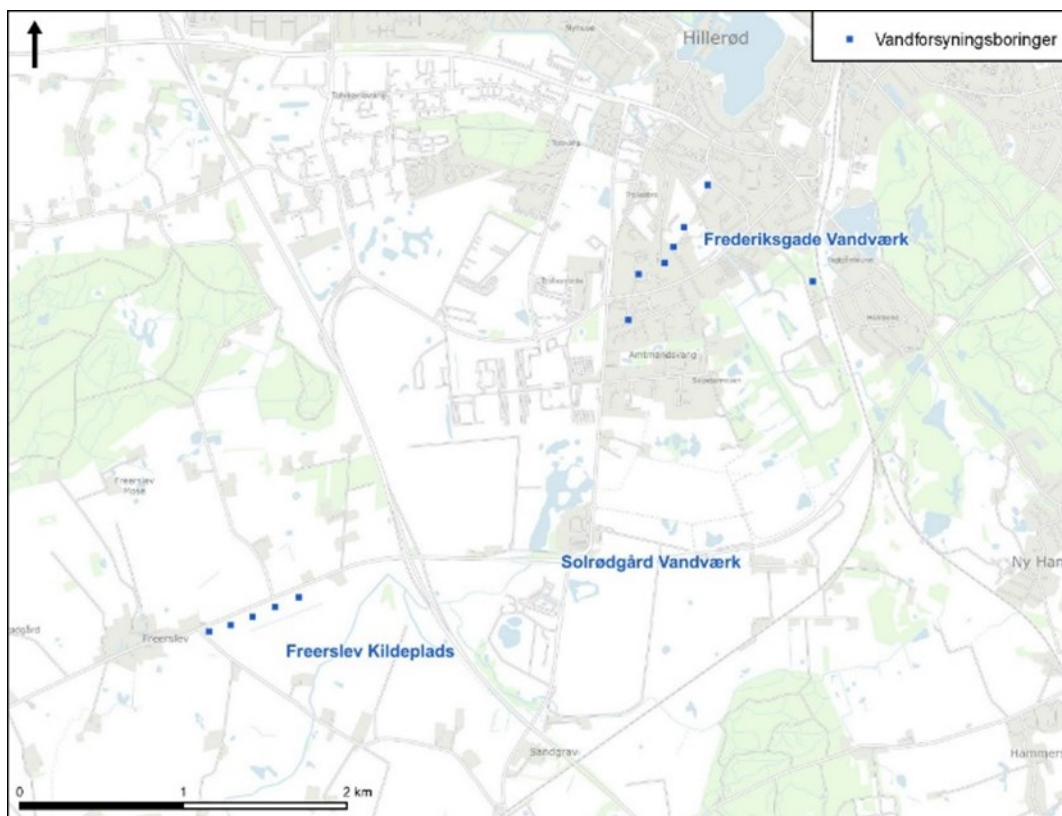
I forbindelse med beskyttelse af Natura 2000 områderne skal det sikres, at det tilladte ikke vil have en afledt effekt for arterne og naturtyper på udpegningsgrundlaget og udpegningsgrundlagets bevaringsstatus for naturtyper. Bevaringsmålsætningen for et Natura 2000-område er at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, som områderne er udpeget for (habitatbekendtgørelsens, § 4 stk.1).

I henhold habitatbekendtgørelsens § 6 skal der, før der træffes afgørelse, foretages en vurdering af, om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. Denne vurdering er foretaget i afsnittet Natura 2000 områder

Sagsfremstilling

Ansøgning

Hillerød Vand oplyser, at baggrunden for ansøgningen er at sikre tilstrækkelig produktion af drikkevand og forbedre forsyningssikkerheden. I dag råder Hillerød Vand over vandindvindingstilladelser på 3,065 mio. m³/år fordelt på 3 kildepladser (Milnersvej, Stenholt, St. Lyngby,) med i alt 12 indvindingsboringer.



Figur 1. Beliggenheden af Frederiksgade Vandværk, Solrødgård Vandværk (som er under etablering) og Freerslev Kildeplads. Milnersvej Kildeplads, omfatter de syv borer til Frederiksgade Vandværk.

Med denne ansøgning vil Hillerød Vand fortsat råde over vandindvindingstilladelser på 3,065 mio. m³/år, nu fordelt på 4 kildepladser (inkl. Freerslev) og 17 indvindingsboringer. Med denne ansøgning flyttes en del af vandindvindingen væk fra de mange kortlagte forureningslokaliteter i Hillerød By, der på længere sigt potentielt kan give anledning til overskridelser af kvalitetskriterierne i drikkevandet.

Af figur 1 fremgår placeringen af de vandindvindingsanlæg som ansøgningen vedrører. Ansøgningen berører ikke Stenholt Vandværk og St. Lyngby Vandværk, hvorfor de ikke fremgår af figuren.

HILLERØD VAND A/S søger om følgende:

- Tilladelse til ny indvinding på Freerslev Kildeplads på 1,0 mio. m³ pr. år i en 30 år tilladelse. Der søges om at de fem allerede etablerede undersøgelsesboringer på kildepladsarealet godkendes som vandindvindingsboringer. Der søges om en indvindingstilladelse til Freerslev Kildeplads på 30 år. Herunder videst mulig dispositionsfrihed til at fordele vandindvindingen mellem borerne.
- Nedsættelse af eksisterende indvindingstilladelse til Milnersvej Kildeplads tilhørende Frederiksgade Vandværk, fra 2,5 til 1,5 mio. m³ pr. år. Der søges ikke om en ændring af varigheden af tilladelsen for Frederiksgade Vandværk, hvis nuværende tilladelse udløber 14. januar 2049. Ansøgningen om nedsættelse af eksisterende indvindingstilladelse på Frederiksgade Vandværk er under forudsætning af at der gives indvindingstilladelse til Freerslev Kildeplads.
- Tilladelse til at det oppumpede grundvand fra Freerslev Kildeplads behandles på Solrødgård Vandværk.

- Tilladelse til at etablere pejleboring med to filtre på matrikel matr.nr. 3i Freerslev By, Nr. Herlev.
- Tilladelse til ibrugtagning af DGU-nr. 193.6164 i stedet for DGU-nr. 193.1428 (erstatning). der ligger i en afstand af mindre end 10 m fra DGU-nr. 193.6164.
- Tilladelse til ibrugtagning af DGU-nr. 193.6448 til erstatning for DGU-nr. 193.26c, der ligger i en afstand af mindre end 10 m fra boring 193.6164.

Følgende oplysninger ligger til grund for Hillerød Kommunes behandling af sagen:

- Foreløbig anlægs- og vandindvindingstilladelse af 28. maj 2018 til etablering af undersøgelsesboringer og ren-og prøvepumpninger, meddelt af Hillerød kommune den 28. maj 2018.
- Anlægstilladelse til Solrødgård Vandværk, meddelt af Hillerød kommune den 11. december 2023.
- Ansøgning om endelig indvindingstilladelse og ændring af eksisterende vandindvindingstilladelse, jf. HILLERØD VAND A/S skrivelse af 22. november 2024. Der er med ansøgningen vedlagt følgende materiale: Freerslev Miljøkonsekvensrapport med tilhørende appendiks (høringsudkast) og følgende notater: Etablering af yderligere fire indvindingsboringer på Freerslev Kildeplads: Freerslev Kildeplads, pesticider; vurdering af nedsivningsanlæg og Robusthedsanalyse Freerslev Kildeplads og Frederiksgade Vandværk.
- Revideret ansøgning om endelig indvindingstilladelse og ændring af eksisterende vandindvindingstilladelse, jf. HILLERØD VAND A/S skrivelse af 10. december 2024. Revideret notat vedrørende robusthedsanalyse Freerslev Kildeplads og Frederiksgade Vandværk.
- Ansøgning om ibrugtagning af DGU-nr. 193.6164, WSP, 9. januar 2025.
- Ansøgning om ibrugtagning af DGU-nr. 193.6448, WSP, 20. november 2025.
- Købsaftale vedr. ejendommen matr. nr. 3i Freerslev By, Nr. Herlev, dateret 12. november 2024
- Accept fra lodsejere af vandstandsmåler i boring med hhv. DGU-nr. 193.66, 193. 1180, 193.1340, 193.1280 og 193.152, tilkendegivet i perioden 8-15. januar 2025. I aftalerne er anført at Hillerød Vand A/S forventer at overvågning af vandtrykket i boring DGU-nr. 193,66, 193,152, 193,1180, 193.1280 og 193.1340 bør kunne indstilles 1-2 år efter opstart af kildepladsen, såfremt der indvindes op til den maksimale mængde på kildepladsen.
- Høring af Hillerød Vand A/S, HOFOR, ejer af matrikel 3i Freerslev By, Nr. Herlev og lodsejere med vandstandsmålere i perioden 10-24. marts 2025. Der er indkommet høringssvar fra Hillerød Vand A/S, HOFOR og ejer af ejendommen Attemosevej 5. Ejeren af Attemosevej 5 gør indsigelse mod, at projektet forringer muligheden for at indvinde vand fra den eksisterende boring på Attemosevej 5. Til det bemærker Hillerød Kommune, at projektet ikke forventes at forringe mulighederne, og det vil forhåbentlig kunne afvises ved den aftalte overvågning af vandspejl. I øvrigt henvises til vandforsyningslovens § 23, der siger, at ejeren af et anlæg er erstatningspligtig for skader i bestående forhold ved forandring af grundvandsstanden under anlæggets udførelse og drift.

HOFOR henviser i sit høringssvar til høringssvar afgivet den 23. januar 2025. Dette er behandlet og vedlægges som bilag til §25-tilladelsen, hvortil der henvises. Her gengives hovedpointerne. Hillerød Kommune kan ikke konkret sagsbehandle HOFORs

ansøgning og eksisterende tilladelse i regi af nærværende høring. Hillerød Kommune vil i dialog med HOFOR sikre, at de maksimale afsænkningsskoter i pejleboring DGU-nr. 193.35 og 193.139 revideres eller bortfalder ved behandling af ansøgningen. Fremtidige maksimale afsænkningsskoter i vandindvindings- og evt. pejleboringer på Attemose Kildeplads fastlægges, så vandindvindingstilladelsen til Hillerød Vand A/S ikke forhindrer udnyttelse af indvindingstilladelsen til Attemose Kildeplads.

HOFOR påpeger, at hvis der fremadrettet bliver udfordringer med overholdelsen af vilkår, bliver det derfor også HOFOR, der skal reducere sin indvinding – og hermed kan indvindingen på Freerslev Kildeplads blive en hindring for 100% udnyttelse af indvindingstilladelsen på Attemose Kildeplads. Det er ikke korrekt, at det er HOFOR, som skal reducere sin indvinding. Det er i første omgang Hillerød Vand A/S. Det fremgår tydeligt af vilkårene og vilkårene "afværgenforanstaltninger og vurdering af påvirkning af omgivelser, jf. §16, 6) i vandindvindingsbekendtgørelsen", at Hillerød Vand A/S skal overholde de til enhver tid gældende maksimale afsænkningsskoter i pejleboring DGU-nr. 193.35 og 193.139. HOFOR skal altså kontakte Hillerød Kommune i tilfælde af, at de maksimale afsænkningsskoter i boring DGU-nr. 193.35 og 193.139 ikke kan overholdes, så vil Hillerød Kommune skulle kontakte Hillerød Vand A/S, som vil skulle reducere vandindvindingen, jf. vilkårene i denne tilladelse.

Hillerød Vand A/S har i høringen haft en række bemærkninger og præciseringer af udkast til tilladelsen. Disse er generelt set imødekommet, dog vurderes det ikke muligt, at nedsættelsen af den tilladte indvindingsmængde i tilladelsen til Frederiksgade Vandværk først træder i kraft, når indvinding på Freerslev Kildeplads begyndes. Dette fordi miljøkonsekvenserne ved dette ikke er belyst i miljøkonsekvensrapporten.

Robusthedsanalyse

I ansøgningen er gennemført en analyse af indvindingsfordelingen mellem boringerne på henholdsvis Freerslev og Milnersvej kildeplads med kildepladsmodelprogrammet U-graf wa. Kildepladsmodellen anvender effektkurver for pumperne, ledningsnet tillagt de normale parametre for beregning af strømning i rør, samt hydrauliske parametre for de enkelte boringer som er fundet ved prøvepumpninger i boringerne. Kildepladsmodellen tager ikke højde for en påvirkning fra Freerslev kildeplads og andre indvindinger og den belyser kun påvirkningen i

Ved analysen for Freerslev Kildeplads er den ansøgte indvindingsmængde på 1 mio. m³ pr. år fordelt forskelligt på kildepladsens boringer i fem scenarier og ved analysen for Milnersvej Kildeplads er den ansøgte indvindingsmængde på 1,5 mio. m³ pr. år fordelt forskelligt på denne kildeplads boringer i fire scenarier. For hvert scenarie er der beregnet sænkning af vandspejlet i den relevante kildeplads boringer. Disse er sammenlignet med de sænkninger som er beregnet for cellen med boringen på Freerslev Kildeplads og Milnersvej kildeplads med grundvandsmodellen i miljøkonsekvensrapporten.

På baggrund af robusthedsanalysen søger Hillerød Vand A/S om at kunne disponere den samlede ansøgte tilladelse på 2,5 mio. m³ pr. kalenderår med nedenstående maksimal tilladte vandindvindingsmængder pr. boring.

Den ansøgte dispositionsfrihed giver Hillerød Vand A/S mulighed for at tage en eller to borer ud af drift, eks. i forbindelse med almindelig vedligeholdelse. Se figur 2a og 2b.

DGU-nr.	Anvendt indvindingsfordeling i /2/	Middelindvindning i referenceperioden 2016-2020	Ansøgning om maksimal tilladt vandindvindingsmængde m ³ /kalenderår	Skønnet nominal kapacitet af pumpe m ³ /t
193.3085	200.000	0	Fuld dispositionsfrihed (300.000)	45
193.3908	200.000	0	Fuld dispositionsfrihed (300.000)	45
193.3911	200.000	0	Fuld dispositionsfrihed (300.000)	45
193.3920	200.000	0	Fuld dispositionsfrihed (300.000)	45
193.3924	200.000	0	Fuld dispositionsfrihed (300.000)	45
193.1289	86.000	75.504	325.000 (120.000)	30
193.1353	180.000	158.494	325.000 (260.000)	30
193.1428/ 193.6164	207.000	181.497	325.000 (450.000)	60
193.448	434.000	380.930	500.000 (450.000)	60
193.6448	345.000	303.248	325.000 (400.000)	60
193.26D	114.000	99.997	195.000 (190.000)	30
193.26E	134.000	117.700	325.000 (260.000)	30
I alt	2500000	1.317.370	-	

Figur 2a. Ansøgt indvindingsfordeling på baggrund af robusthedsanalyse
Tallene i parentes er oplyst i mail den 28. februar 2025 eller den 24. marts 2025.

Hillerød Vand A/S søger om at styre vandindvindingen på Freerslev Kildeplads efter afsænkingskoter, fastlagt på baggrund af det kumulative scenarie i to pejleboringer, placeret i hver sin ende af kildepladsen. Der er ikke pejleboringer på Milnersvej Kildeplads, hvorfor der ikke er samme styringsmulighed.

For Milnersvej foreslår Hillerød Forsyning, at de maksimalt tilladte afsænkingskoter i vandindvindingsboringerne kan fastlægges på to forskellige måder. I det følgende præsenteres det forslag, som Hillerød Kommune finder relevant. Der tages udgangspunkt i driftsvandsspejlet og de modelberegnedes sænkninger ved hovedforslaget. Der er taget udgangspunkt i den laveste driftsvandsspejlskote i perioden 2018-2023. De foreslåede maksimalt tilladte afsænkingskoter i figur 2b ligger inden for robusthedsanalysens resultater.

Boring	DGU nr.	Laveste driftsvandsspejl	Sænkning ved hovedforslag	Højest tilladte afsænkingskote m DVR 90
B5	Boring 193. 1289	1,69	2,21	-0,52
B12	Boring 193. 1353	7,02	2,78	4,24
B10	Boring 193. 1428	7,9	2,81	5,09
B13	Boring 193. 448	9,92	2,86	7,06
B7	Boring 193. 26C	0,92	2,87	-1,95
B8	Boring 193. 26D	-3,32	2,8	-6,12
B9	Boring 193. 26E	5,57	2,74	2,83

Figur 2b. Hillerød Forsynings forslag til højest tilladte afsænkingskoter, jf. mail 24. marts 2025.

Plangrundlag

Vandforsyningsplan 2015-2027 beskriver hvordan vandforsyningen skal tilrettelægges i Hillerød Kommune. Tillæg 1 til vandforsyningsplan 2015-2027 beskriver, at Hillerød Vand A/S skal undersøge mulighederne for at etablere nye kildepladser uden for bymæssig bebyggelse, blandt andet ved Freerslev. Tillæg 3 til Vandforsyningsplan 2015-2027 specificerer, at vandbehovet i 2027 er 3,3 mio. m³ og tydeliggør, at forureninger i Hillerød Midtby gør det relevant at flytte vandindvindingen ud af byen.

I forbindelse med nærværende ansøgning har Hillerød vand A/S udarbejdet en miljøvurdering /2/. Det miljøvurderede projekt er en ændring af projekt Solrødgård Klima- og Miljøpark /3/, /4/. I miljøkonsekvensrapporten indgår undersøgelser af alle påvirkninger, det vil sige de direkte, afledte og kumulative effekter under etablering og drift. Herunder er anvendt en grundvandsmodel. Påvirkninger er bl.a. vurderet ved 2 scenarier:

- Hovedforslaget, hvor der indvindes 1 mio. m³/år ved Freerslev kildeplads og 1,5 mio. m³/år ved Milnersvej kildeplads, mens alle øvrige vandindvindere er sat til deres middelvindningen for perioden 2016-2020.
- Det kumulative scenarie, hvor der indvindes 1 mio. m³ pr. år ved Freerslev kildeplads og 1,5 mio. m³ pr. år ved Milnersvej kildeplads, mens alle øvrige vandindvindere er sat til deres tilladte indvindingsmængde. Endvidere er inddraget følgende ansøgte indvindingsmængder. Ullerød Vandværk: 300.000 m³ pr. år, Uvelse-Lystrup vandværk: 110.000 m³ pr. år, Ny Havelse Kildeplads: 1,4 mio. m³ pr. år og Attemose Kildeplads: Den tilladte mængde på 3,3 mio. m³ pr. år fordeles på 20 nye dybere borer i stedet for 30 stk.

I miljøkonsekvensrapporten /2/ godtgøres blandt andet, at den økologiske funktionalitet for bilag IV-arterne opretholdes, når der som det vilkårsfastsættes i §25-tilladelsen etableres tre nye vandhuller på hhv. matrikel 23l Skævinge By, Skævinge, matrikel 18c, Gørløse By, Gørløse og 4q af Lystrup By, Uvelse for afværge inden at vandindvindingen på Freerslev Kildeplads.

Etablering af Freerslev Kildeplads på matrikel 3i, Freerslev By, Nr. Herlev, herunder etablering af vandhul på hhv. matrikel 23l Skævinge By, Skævinge og matrikel 18c, Gørløse By, Gørløse forudsætter en landzonetilladelse efter planlovens § 35, stk. 1, idet ejendommens anvendelse ændres fra landbrugsformål til vandindvindingsformål. Disse meddeles forud for meddelelse af nærværende tilladelse.

Indvindingsmængde

Hillerød Vand A/S søger som beskrevet ovenfor om at indvinde i alt 2,5 mio. m³ grundvand pr. år, således at Hillerød Vand A/S fortsat vil råde over vandindvindingsstilladelser på 3,065 mio. m³/år. Hillerød Vand A/S søger altså ikke om en større indvindingsret end de har i dag.

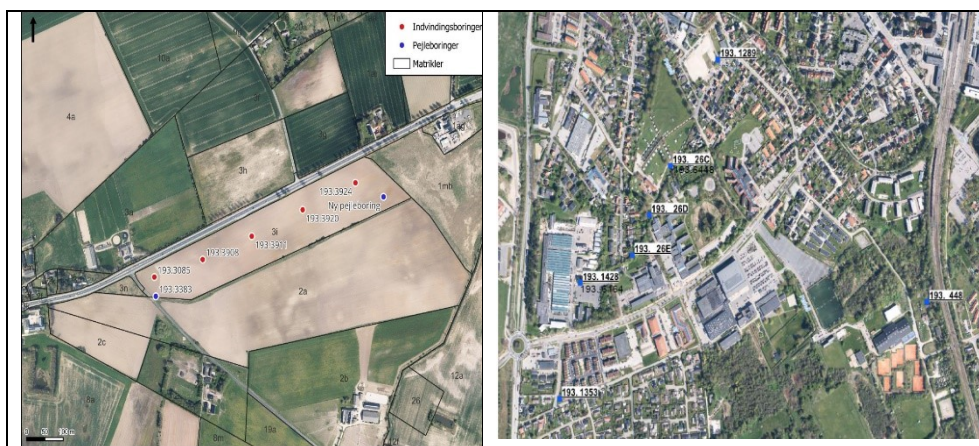
Ved meddelelse af tilladelse til vandindvinding tages udgangspunkt i gældende vandforsyningsplanlægning. I følge tillæg 3 til Vandforsyningsplan 2015-2027, så forventes vandbehovet i 2027 at være 3,32 mio. m³ drikkevand. Dette er inkl. svind til ledningstab mv., men ekskl. reservekapacitet pga. forureningsrisiko m.v. /8/. Ved meddelelse af tilladelse til det ansøgte, meddeles ikke altså ikke tilladelse ud over behovet, fastlagt i Tillæg 3 til Vandforsyningsplan 2015-2027. Ifølge

tillægget sikres det ved import af drikkevand fra andre forsyninger, at Hillerød Vand A/S kan levere det forventede vandforbrug i 2027.

Robusthedsanalysen viser, at der ud fra en analyse af effektkurver for pumperne, ledningsnet tillagt de normale parametre for beregning af strømning i rør, samt hydrauliske parametre for de enkelte borer kan indvindes den ansøgte vandmængde samtidig med at sænkninger af vandtrykket i kalken er mindre end de modellerede i grundvandsmodellen. Det betyder, at Hillerød Vand også rent praktisk kan indvinde 2,5 mio. m³ pr. år. Og det uden at der vil være miljøpåvirkninger ud over det som er vurderet §25-tilladelsen efter miljøvurderingsloven/1/.

Indvindingsanlægget

På figur 3 fremgår de 12 vandindvindingsboringer, som indgår i denne afgørelse.



Figur 3. Placering af 5 vandindvindingsboringer på Freerslev Kildeplads og de 7 borer på Milnersvej Kildeplads. Til venstre Freerslev kildeplads, hvor indvindingsboringerne er markeret med røde prikker. Til højre Milnersvej kildeplads til Frederiksgade Vandværk, hvor indvindingsboringerne er markeret med blå prikker.

Freerslev Kildeplads

Freerslev Kildeplads består af 5 undersøgelsesboringer på matrikel 3i, Freerslev By, Nr. Herlev, beliggende vest for Hillerød, syd for Roskildevej og umiddelbart øst for Freerslev, se Figur 3. Af de 5 undersøgelsesboringer er en boring etableret i 2014 (DGU-nr. 193.3085) og de resterende 4 borer i vinteren 2018. Boringerne er udført som 400 mm borer med 315 mm PVC forerør fra ca. 3 m under top kalk til ca. 1 m over terræn. Der er etableret lerspærre af bentonitgranulat fra terræn til bund af forerør. Boringerne er udført til 60 m u.t. og er åbne kalkboringer.

Før borerne 193.3908 og 193.3911 sættes i drift som vandindvindingsboringer udsyres de for at fjerne tilstoppende partikler i kalken. I forbindelse med udbygning af Freerslev Kildeplads vil der blive etableret en råvandsstation ved hver boring. Det bebyggede areal til de i alt 5 råvandsstationer ved kildepladsen udgør et samlet areal på ca. 20 m². Råvandsstationerne etableres på en sandpude og får en højde på 2,6 m. Pumper, stigrør, boringsafslutninger og afgangsrør, SRO-anlæg, el-installationer mv. vil alle være inde i råvandsstationerne eller være nedgravede anlæg og derfor ikke synlige. Der vil sandsynligvis blive etableret en transformatorstation nær ved den centrale boring. Se figur 4.



Figur 4. Illustrationsskitse af indretning af Freerslev Kildeplads

Alle 5 borerer planlægges monteret med ens dykpumper af typen SPE-45 fra Grundfos. Fastmagnet-motorerne som anvendes i denne type dykpumper muliggør en meget fleksibel drift med styring af driften i forhold til vandspejl og minimering af energiforbrug. Den nominelle maksimale kapacitet af pumperne er 45 m³/t. De faktiske maksimale kapaciteter afhænger desuden af modtryk i det tilsluttende anlæg og afsenkning af vandspejlet.

Ud over de fem vandindvindingsboringer, så er der etableret en pejleboring i den vestlige del af kildepladsen til overvågning af grundvandet i både kalken og det kvartære sandmagasin (DGU-nr. 193.3383). Der ansøges om yderligere en monitoringsboring til kalken i den østlige del af kildepladsen, dvs. i nærheden af DGU-nr. 193.3924. Skønsmæssig placering fremgår med blå prik på figur 3. Råvandet fra Freerslev kildepladser ansøges behandlet på Solrødgård Vandværk, der er under etablering.

Milnersvej kildeplads

Milnersvej Kildeplads har 7 vandindvindingsboringer, som alle er placeret i Hillerød by. Se figur 3. For detaljeret beskrivelse af borerne henvises til anlægs- og indvindingstilladelse til Frederiksgade Vandværk af 15. januar 2019, vedlagt i bilag 6.

I 2024 er DGU-nr. 193.6448 og 193.6164 etableret til erstatning for de to eksisterende vandindvindingsboringer, kaldet DGU-nr. 193.26c (B7) og 193.1428 (B10). Dette som led i den løbende renovering af Milnersvej Kildeplads. Erstatningsboringerne er udført 1:1 inden for en afstand af 3 -10 m fra de eksisterende indvindingsboringer, i overensstemmelse med foreløbige anlægs- og indvindingstilladelser. De to erstatningsboringer er indrettet med overjordisk råvandsstationer med en højde på 2,6 m og oplyses i ansøgning at overholde Norm 442 om indretning af borerer.

Erstatningsboringer vil enkeltvis blive tilsluttet det eksisterende råvandsledningsnet via en kort strækning ny råvandsledning. Det oplyses for begge, at strømforsyningen skal flyttes fra gammel til erstatningsboring, hvorfor kun enten den gamle boring eller erstatningsboringen kan være i

drift. DGU-nr. 193.26c er allerede sløjfet, mens DGU-nr. 193.1428 vil blive sløjfet, når DGU-nr. 193.6164 er sat i drift. I ansøgningen oplyses, at borerne vil blive sat i drift, når de nye råvandsledninger er anlagt og der er kontrolleret for renhed ved to på hinanden følgende rene bakteriologiske prøver. DGU-nr. 193.6448 og 193.6164 søges ibrugtaget som vandindvindingsboringer med dykpumpe af typen Grundfos SPE60-5, der er regulerbar og har en nominelle kapacitet på 60 m³/t.

Grundvandet fra de nuværende borer behandles i dag til drikkevand på Frederiksgade Vandværk. Men det er fastlagt i vilkår 3 i afgørelse af 11. december 2023 at behandlingen skal ske på Solrødgård Vandværk, når det nye vandværk er etableret og klar til at modtage råvand. Grundvandet fra de to erstatningsboringer søges tilsvarende behandlet på Solrødgård Vandværk.

Geologi og hydrogeologi

Alle borer indvinder fra kalken. I borerne ved Freerslev er der generelt fundet 30-35 meter kvartære aflejringer over kalkmagasinet, hvilket er i sammen størrelsesorden som i borerne på Milnersvej Kildeplads. De kvartære aflejringer består af varierende lag af smeltevandssand, morænesilt, morænegrus og moræneler. Se bilag 8 for geologisk snit. Magasinet har spændt vandspejl, med i størrelsesordenen 15 m overtryk ved Freerslev og i størrelsesorden 30 overtryk ved Milnersvej Kildeplads.

DGU-nr.	Boring s-dybde m u.t.	Forerør m u.t.	Specifik kapacitet m ³ /m	Transmissivitet m ² /s	Borings-type
193.3085	60	36	5,3	0,002	Vandforsyning
193.3908	60	34	4,0	0,0022	Vandforsyning
193.3911	60	34	3,5	0,0014	Vandforsyning
193.3920	60	33	5,0	0,0026	Vandforsyning
193.3924	60	32	10,9	0,0041	Vandforsyning
193.3383-2	32	19-20*			Pejling
193.3383-1	32	31-32*			Pejling
193.6164	51,5	41,5-51,5	8	0,0018 (0,0021 193.1428)	Vandforsyning Erstatning DGU-nr. 193.1428
193.6448	46	41-46	10,5	0,003 (0,0021 193.26c)	Vandforsyning Erstatning DGU-nr. 193.26c

Figur 5. Hydrauliske parameter for borerne på Freerslev Kildeplads og erstatningsboringerne boring 193.6164 og 193.6448. I bilag 6 findes boringsdata for de øvrige 5 borer på Milnersvej Kildeplads.

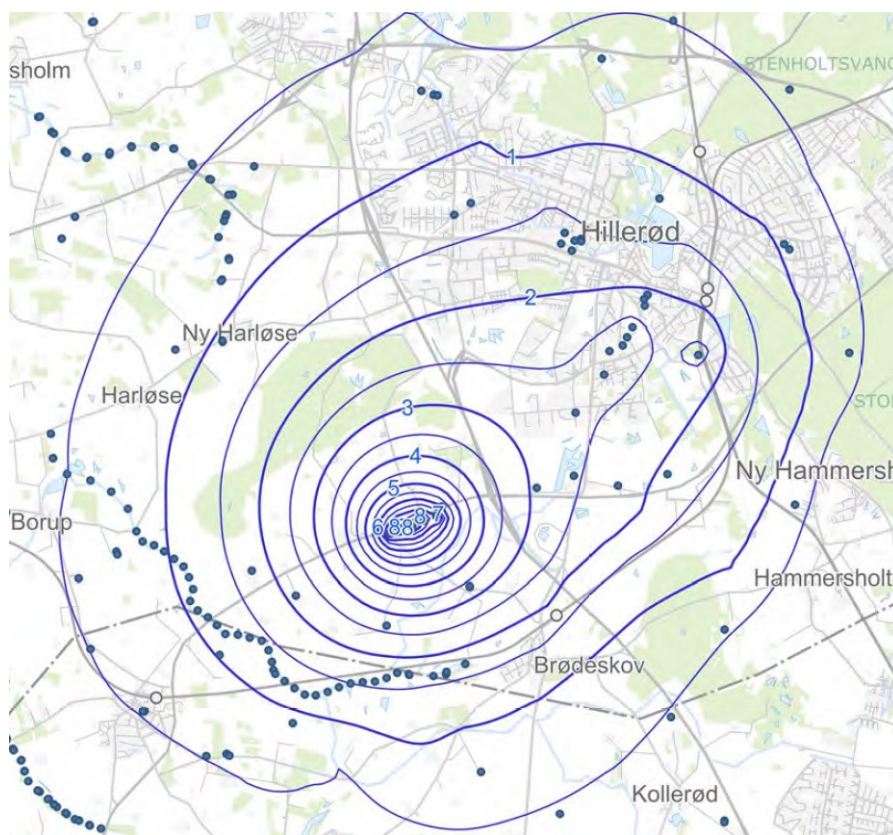
Det er en stejl horisontal gradient på vandspejlskoten i kalken ved Freerslev Kildeplads. Det betyder, at selvom afstanden mellem de to yderste borer på kildepladsen kun er 600 meter, så faldet vandspejlskoten med cirka 4 meter fra øst mod vest. Vandtrykket i det kvartære sandlag, der er truffet på kildepladsens østligste borer, er omkring kote +20 m, vurderet ud fra DGU-nr. 193.3383, mens det ligger omkring kote + 18,3 m i kalken. Der er således en nedadrettet vertikal gradient fra sandlaget til kalken. Ved Milnersvej Kildeplads ligger vandspejlet i borerne i kote +14 til +19 m.

Boringerne på Freerslev Kildeplads, karakteriseres ligesom boringerne på Milnersvej Kildeplads, som velydende. Boringernes transmissivitet er estimeret til mellem $1,4 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$ og $4,1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$. Dette gælder også for de to erstatningsboringer 193.6448 og 193.6164, hvis data desuden stort set er identiske med de borer, som de erstatter. Miljøkonsekvensrapportens vurderinger er derfor fuldt gældende for erstatningsboringerne.

Som det fremgår af figur 5, er den specifikke kapacitet ved boring 193.3908 og 193.3911 lavere end de 3 øvrige borer på Freerslev Kildeplads, hvorfor de planlægges udsyret.

Afsænkning i borer

Krav til maksimal afsænkning på kildepladsen og i pejleboringerne fastsættes for at begrænse sænkningerne, for derved at minimere risici for at påvirke ressourcen negativt og minimere risici.



Figur 6. Placering af vandindvindingsboringer i forhold til beregnede ændring i grundvandets trykniveau i kalken som følge af det ansøgte (hovedforslaget). Figuren viser ændringen i forhold til referenceperioden 2016-2020 /2/. De blå prikker angiver vandindvindingsboringer og linjerne er potentialekurver.

Figur 6 viser, at der på grund af det ansøgte ved Freerslev Kildeplads forventes en sænkning af trykniveauet i kalken på 7,5-8,7 m i forhold til grundvandsvandspejlet i perioden 2016-2020 (hovedforslag). Hvis de øvrige vandindvindere udnytter deres tilladelser, så vil trykniveauet i kalken sænkes med 9,2-10,6 m ved Freerslev Kildeplads. Se bilag 2.

For at overvåge den reelle afsænkning i kalkmagasinet og derved effekten af indvindingens påvirkning af omgivelserne fremgår det af miljøkonsekvensrapporten, at det er relevant at registrere vandspejlskote i følgende boringer; 193.3085 og 193.3383 (Freerslev Kildeplads), 193.66 (Attemosevej 4), 193.152 (Attemosevej 5), 193.1180 (Attemosevej 6), 193.1340 (Roskildevej 203), 193. 1280 (Nr. Herlev-Freerslev Vandværk) og i den pejleboring, som etableres på den østlige del af kildepladsen. Derudover skal inddrages offentlige tilgængelige data, blandt andet fra DGU-nr. 193.2554 (Novo Nordisk A/S) og DGU-nr. 193.35 og 193.139 (Attemose Kildeplads). Endelig er det relevant at overvåge påvirkningen i det øvre liggende terrænnære lag (KS2), tilsvarende grundvandsforekomst dkms_3642, som er erkendt på den vestlige del af kildepladsen og også forventes at eksisterer på den østlige kildeplads. Dette skal ske på Freerslev Kildeplads, i DGU-nr. 193.3383, indtag 2 /2/ og den pejleboring, som skal etableres på den østlige del af kildepladsen, jf. vilkår 7 i /1/. Se i øvrigt vilkår i denne tilladelse.

I bilag 5 er anført interval for forventede skønnede afsækningskoter for relevante boringer, med udgangspunkt i registrerede vandspejlskoter i et eller flere af år i perioden 2018-2023 og de beregnede afsækningskoter i miljøkonsekvensrapporten. Bilaget indeholder både afsækningskoter for det ansøgte (hovedforslag) og det kumulative scenarie. Som en del af forudsætningsgrundlaget for nærværende tilladelse skal vandspejlet holde sig inde for de afsækningskoter, som fremgår i bilag 5.

Vandkvalitet

Den naturlige vandkvalitet på begge kildepladser er god, og der indvindes stærkt reduceret vand. Generelt viser boringerne en ensartet vandkvalitet, der kan behandles til drikkevand ved simpel vandbehandling. Af figur 7 fremgår den dimensionsgivende vandkvalitet for solrødgård Vandværk, der på sigt skal behandle grundvandet fra begge kildepladser.

Jern (mg/l)	Mangan (mg/l)	NH ₄ - (mg/l)	NVOC (mg/l)	H ₂ S (mg/l)	CH ₄ + (mg/l)	PH
<2	<0,2	< 0,7	<4	<0,1	<2	7,3 -7,8

Figur 7. Dimensionsgivende vandkvalitet for Solrødgård Vandværk /9/

Der er som led i udførelse af boringerne udtaget vandprøver, som er analyseret for hovedbestanddele i en boringskontrol suppleret med analyse for organiske forbindelser, halogenerede alifatiske kulbrinter, trihalomethaner, aromatiske kulbrinter, PAH-forbindelser, chlorphenoler og pesticider svarende til bilag 8 i bekendtgørelse nr. 940 af 22/07/2024 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg. I juni 2019 er der udtaget supplerende vandprøver fra de 5 boringer til analyse for regionens omfattende pesticidpakke med både nye og gamle pesticider (233 stk.).

Der har været overskridelse af drikkevandskriteriet for pesticider i en enkelt måling fra henholdsvis 1998 i DGU-nr. 193.26E og 2022 i DGU-nr.193.1428, hvor pesticiderne ikke er genfundet efterfølgende. Derudover findes et pesticid, pentachlorphenol i DGU-nr. 193.3908 med indhold på 0,01 µg/l, tilsvarende kvalitetskravet for pentachlorphenol i drikkevand, jf. drikkevandsbekendtgørelsen. Derudover påvises der ved seneste analyse ikke nogle miljøfremmede stoffer i grundvandet ved Freerslev Kildeplads.

Forureningskilder

Jordforurening

Region Hovedstaden har kortlagt en lang række forureningslokaliteter i henhold til jordforureningsloven i området ved Freerslev og navnlig Hillerød by. Hovedparten af forureningslokaliteterne er kortlagt på baggrund af immobile stoffer, dvs. tungere kulbrinter, PAH og tungmetaller. Disse forureninger udgør ikke en risiko for grundvandet i kalken, da de ikke transporteres med vandstrømmen. Lokaliteter med høj grundvandsrisiko er lokaliteter med forurening med mobile stoffer, og som oftest chlorerede opløsningsmidler. Region Hovedstaden har kategoriseret en række kortlagte lokaliteter med høj grundvandsrisiko. Disse er gennemgået i miljøkonsekvensrapporten med henblik på at vurdere, om vandindvindingen medfører en øget risiko for grundvandsressourcen og kalkmagasinet, hvad angår risiko for påvirkning af miljøfremmede stoffer. Konklusionen er, at en tilladt vandindvinding på Milnersvej Kildeplads på 1,5 mio. m³ pr. år og 1,0 mio. m³ pr. år ikke vil medføre, at kvalitetskriterierne overskrides i grundvandsforekomsterne, eller at risikoen fra de kortlagte lokaliteter ændres. Heller ikke når alle vandværkers tilladelser udnyttes fuldt ud (kumulative scenarie). Det vurderes i miljøkonsekvensrapporten, at der ikke er risiko for, at det kan blive nødvendigt med videregående vandbehandling på vandværkerne pga. det ansøgte/hovedforslaget, se appendiks Grundvandsressourcen i /2/.

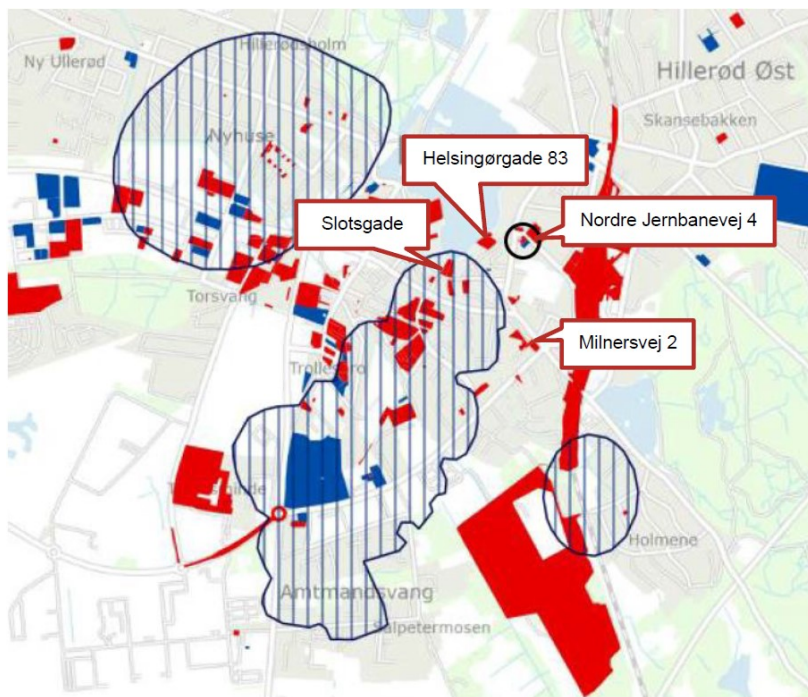
Af hensyn til grundvandet i området ved Milnersvej Kildeplads planlægger Region Hovedstaden i 2025 fortsatte forureningsundersøgelser på otte forureningslokaliteter og fortsat oprensning af én forureningslokalitet /13/. Disse fremgår af figur 8.

Lokalitet	Adresse	Undersøgelser der fortsætter fra 2024.	Oprensninger, der fortsætter fra 2024	¹ Oprensning der forventes igangsat inden for de nærmeste år.
219-00104	Milnersvej 2	X		X
219-00265	Frederiksgade 4	X		
219-00296	Håndværkervænget 16	X		X
219-00313	Slotsgade 10A	X		
219-00472	Åmosevej 22	X		
219-00502	Frederiksværksgade 10	X		
219-00785	Slotsgade 2-8	X		
219-01001	Helsingørgade 15	x		
219-00203	Frederiksværksgade 16			X
219-00264	Nordre Jernbanevej 4		x	

Figur 8 Udkast til Region Hovedstadens planlagte indsatser i 2025 af hensyn til grundvandet i grundvandsområde Frederiksgade /13/

¹forudsat risikovurderingen fra de videregående undersøgelser viser, at oprensning bør igangsættes snarligt og at der ikke kommer kendskab til andre forureninger, der vurderes at skulle prioriteres højere

Figur 9 viser boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) og kortlagte lokaliteter. Boringsnære beskyttelsesområder er nærområder omkring vandværksboringer, hvor der vurderes at være et særligt behov for grundvandsbeskyttelse på grund af risiko for, at eventuel forurening hurtigt kan nå drikkevandet.



Figur 9. Oversigtskort med boringsnære beskyttelsesområde ved Milnersvej Kildeplads og lokaliteter. V1-kortlagte ejendomme (blå) er potentielt forurenet, mens V2-kortlagte ejendomme (røde) er konstateret forurenet /9/. De boringsnære beskyttelsesområder er de aktuelt gældende i marts 2025.

På figur 9 er navngivet udvalgte kortlagte lokaliteter, blandt andet Nordre Jernbanevej 4. Region Hovedstaden vil med afværgepumpningen på denne lokalitet sikre, at forurenede grundvand med klorerede opløsningsmidler ikke spredes yderligere og ikke spredes fra et sekundært grundvandsmagasin til magasinet i kalken. Et af formålene med afværgepumpningen er at reducere den vertikale gradient mellem magasinerne ved sænkning af trykket i det sekundære vand og dermed reducere stoffluxen til magasinet i kalken.

I miljøkonsekvensrapporten er det beregnet, at vandspejlskoten i kalken ved Ndr. Jernbanevej 4 vil falde med 1,5 m ved hovedforslaget og 2 m ved det kumulative scenarie. Dette i forhold til vandspejlskoten i referenceperioden 2016-2020 /2/. Se desuden bilag 1-4. En negativ effekt ved en forøget sænkning af vandspejlskoten i kalken er, at effekten af afværgepumpning vil blive forringet, fordi gradienten mellem magasinerne s. I miljøkonsekvensrapporten er det vurderet, at afværgeprojektet under alle omstændigheder vil sikre, at der bortpumpes en væsentlig del af forureningen i det terrænnære magasin, og dermed vil størrelsen af den nedadrettede flux blive mindre. Men gradientændringen ved afværgeprojektet vil muligvis blive udlignet af den øgede vandtryksænkning i kalken ved det kumulative scenarie /2/.

Nedsivningsanlæg

Inden for 300 m til borerne på Freerslev Kildeplads, findes tre eksisterende nedsivningsanlæg. I ansøgningen er der i overensstemmelse med krav i den foreløbige indvindingstilladelse /12/ vurderet at de tre nedsivningsanlæg ikke udgør en risiko for indvinding på Freerslev Kildeplads. Risikoen er vurderet på baggrund af fluxen fra nedsivningsanlæg til det sekundære og primære grundvand for stofferne LAS, DEPH, COD, B15, NH3/NH4-N, NO3-N, Total-P, Kimtal 21°C og Coliforme 37 °C og

estimering af et resulterende indhold i kalkmagasinet /11/. Dette begrundes i følgende:

- Det resulterende indhold i kalkmagasinet ligger væsentligt under drikkevandskravene
- Beregningerne er udført konservativt, hvor der ikke er taget hensyn til nedbrydning og sorption i jorden
- Hovedparten af indholdet i det sekundære grundvandsmagasin forventes at afstrømme horisontalt i nordlig retning og dermed væk fra indvindingsoplandet
- Nedsivningen over moræneleret mellem det sekundære og primære grundvandsmagasin i kalk er estimeret til >100 år, hvorfor det forventes at stofferne bliver omsat.

Endelig skal det nævnes at på sigt forventes det, at ejendommene vil blive kloakeret.

Øvrige indvindingsboringer

Figur 10 viser ejendomme med privat vandindvinding inden for 1500 m af Freerslev Kildeplads. De almene vandforsyningsanlæg, som ligger nærmest Freerslev og Milnersvej Kildeplads, er henholdsvis Nr. Herlev Freerslev Kildeplads, som ligger i en afstand af cirka 750 m, og Nyhuse Vandværk, som ligger i en afstand af 1000 m. Desuden ligger Attemose Kildeplads - HILLERØD VAND A/S - ca. 2 km sydvest for Freerslev Kildeplads. Attemose Kildeplads har en indvindingstilladelse på 3,3 mio. m³/år.

DGU-nr.	Adresse	Anvendelse	Afstand til Freerslev Kildeplads, skøn M
193.739	Ved Freerslev Hegn	Husholdning	700
193.66	Attemosevej 4	Husholdning	1200
193.152	Attemosevej 5	Husholdning	1100
193.1180	Attemosevej 6	Husholdning	1300
193.1340	Roskildevej 203	Markvanding	1350

Figur 10. Ejendomme med vandindvindingsboring til husholdning eller markvanding i en afstand af 1500 m fra Freerslev og Milnersvej kildepladser

Boringerne tilhørende Nr. Herlev-Freerslev og Frederiksgade Vandværk er de almene vandforsyninger, der påvirkes mest af det ansøgte med hhv. Nr. Herlev-Freerslev Vandværks boringer forventes påvirket med trykændringer på 3,3 m, og Nyhuse Vandværk forventes påvirket med trykændringer på 1,6-1,7 m. Indvindingsboringerne til Attemose Kildeplads påvirkes med vandtryksændringer mellem 1,0 og 2,6 m. Herudover er der en række indvindingsboringer, både almene vandforsyningers og husholdningsboringer, der påvirkes med vandtryksændringer op til 1,3 m.

Der henvises i øvrigt til bilag 5 for en skønsmæssig fastsættelse af afsænkingskoter for udvalgte boringer. Bilaget indeholder både interval for skønnede afsænkingskoter ved det ansøgte/tilladte med denne afgørelse og kumulative, hvis alle tilladelser, som der er meddelt/ansøgt i 2025, udnyttes fuldt ud. Afsænkingskoterne er fastlagt ud fra bilag 9.

Attemose Kildeplads

Kildepladsen ved Attemose, tilhørende HOFOR, har de seneste år været under ombygning. De gamle boringer søges erstattet med nye, færre boringer, og indvindingsprincippet ændres fra et hævertsystem til dykpumper. I den forbindelse er der etableret 22 nye undersøgelsesboringer, der generelt er boret 20 meter dybere ned i kalken.

I miljøkonsekvensrapporten /2/ er vurderingen af påvirkninger baseret på de nye boringer. HOFOR søgte den 11. oktober 2024 om endelig anlægstilladelse til det nye indvindingsanlæg på den renoverede Attemose Kildeplads.

I den gældende indvindingstilladelse til Attemose Kildeplads /14/ er der opstillet en række vilkår i forhold til maksimal sænkning af grundvandstrykket i kalken. Grundvandstrykket i pejleboring DGU-nr. 193.35 må således ikke sænkes til under kote +1 m, og i DGU-nr. 193.139, der ligger i nærheden af den nordlige del af Attemose Kildeplads, er der vilkår om maksimal sænkning af vandtrykket til kote +5 m.

Boring/ Aktuel tilladt afsænkning- kote	Vandspejlskote 2018-2023 m DVR90		Skønnet vandspejlskote Ansøgt/hoved- forslag m DVR90		Skønnet vandspejlskote Kumulative scenarie m DVR90	
	Middel	Interval	Middel	Interval	Middel	Interval
193.35 + 1 /14/	5,33	3,88- 6,81	4,59	3,13- 6,06	1,34	-0,12 - +2,81
193.139 +5 /14/	7,02	5,85- 9,1	5,79	4,6- 7,85	1,02	-0,05- +3,1

Figur 11. Skønnede afsænkningsskoter af vandspejlskoten i DGU 193. 35 og 193. 139 ved det ansøgte og i det kumulative scenarie.

Figur 11 viser de afsænkningsskoter i DGU-nr. 193.35 og 193.139, der skønsmæssigt må forventes i fremtiden. Dette er baseret på miljøkonsekvensrapportens beregninger af afsænkninger og de aktuelle vandspejlsregistreringer i perioden 2018-2023 jf. Jupiter. Se desuden bilag 5.

Figur 11 viser, at det ansøgte er uproblematisk i forhold til de aktuelt opstillede vilkår i anlægs- og vandindvindingstilladelsen til Attemose Kildeplads. Den skønnede vandspejlskote er 4,59 m DVR90 (middel) i DGU-nr. 193.35 og 5,79 m DVR90 (middel) i DGU-nr. 193.139, hvilket overholder de respektive vilkår på +1 og +5 DVR90/14/. Det bemærkes dog, at det skønnede interval for vandspejlskoten for DGU 193.139 ligger i intervallet 4,6-7,85, hvilket betyder, at vandspejlskoten i enkelte tilfælde på grund af sæsonvariationer ikke vil kunne overholdes, f.eks. hvis der igen opstår en situation som den ekstremt tørre sommer i 2018.

I forhold til den kumulative situation, hvor alle vandindvindere udnytter deres tilladelser, må det forventes, at vilkåret +5 m DVR90 for vandspejlskoten i DGU-nr. 193.139 ikke kan overholdes, da de skønnede vandspejlskoter for det kumulative scenarie ligger langt under +5 m DVR. For DGU-nr. 193.35 gælder, at den skønnede middelvandspejlskote er +1,34 m DVR90 i det kumulative scenarie, hvilket overholder vilkåret på +1 m DVR90, men intervallet for vandspejlskoten i figur 11 viser, at vilkåret ikke altid kan overholdes.

Det ansøgte del af sænkningen i det kumulative scenarie udgør kun cirka 20 % af den samlede sænkning. 80 % skyldes altså andre vandindvindere. Uanset om der gives tilladelse til det ansøgte, vil der således være behov for at revidere vilkåret om maksimal afsænkningsskote i /14/. Det vil naturligt kunne ske som en del af myndighedsbehandlingen af Attemose Kildeplads' renovering.

I forhold til vilkår i /14/ skal det bemærkes, at i tilladelsen til Attemose Kildeplads er angivet, at HOFOR skal sikre, at vandstanden i Langebjerg Sø ikke sænkes med mere end 25 cm ved eventuelt øget vandindvinding. Det her ansøgte påvirker ikke Langebjerg Sø eller har indflydelse på HOFORs påvirkning af søen. Ved hovedforslaget sænkes vandtrykket i kalken med ca. 50 cm under Langebjerg Sø, men ved terræn er der ikke konstateret sænkning i vandtrykket. Der er således kun i en celle, der perifert rammer den nordlige del af søen, beregnet en sænkning på 1 cm /2/.

Ud fra de konstaterede hydrogeologiske forhold vurderer Hillerød Kommune, at mulighederne for indvinding fra Attemose Kildeplads ikke forringes som følge af den ansøgte vandindvindingstilladelse /2/. Det sikres desuden ved, at der sættes vilkår om, at påvirkninger fra denne tilladelse ikke må resultere i, at de til enhver tid gældende afsænkningsskoter i DGU-nr. 193.35 og 193.139 skal overholdes, se mere i vilkår e.

Påvirkninger

Påvirkninger af vandløb, søer og natur ved fuld udnyttelse af den ansøgte indvindingstilladelse (hovedforslaget) og i det kumulative scenarie er undersøgt i miljøkonsekvensrapporten /2/. Miljøkonsekvensrapporten inkluderer bl.a. beregninger med grundvandsmodel.

Vandløb

I miljøkonsekvensrapporten bygger vurderingen af påvirkning af vandløb på en generel beskrivelse af vandløbene, og en konkret vurdering af deres følsomhed i forhold til ændret vandføring som følge af vandindvinding. Der er foretaget en konkret vurdering af den aktuelle tilstand for de målsatte vandløbsstrækninger under hensyntagen til historisk viden om bl.a. afstrømningsforhold, reguleringshistorik, substratforhold og risiko for sommerudtørring.

Risiko for manglende målsætningsopfyldelse er vurderet for målsatte vandløb som ligger inden for projektets modellerede påvirkningsområde. Vurderingen er sket ud fra tilgængelig viden om de fysiske forhold, vandløbets robusthed og den vurderede påvirkningsgrad sammenholdt med data om smådyrssamfundene på strækningerne repræsenteret ved faunaprøver (DVFI) fra Vanddatabasen.

Til støtte for vurderingerne er der anvendt modelberegnete EQR-værdier og modelberegnete ændringer i vandføringerne. EQR-værdierne bygger på sammenhængen mellem en række vandføringsparametre og de biologiske kvalitetselementer i vandløbene: Smådyr (DVFI), planter (DVPI) og fisk (DFFVa), beskrevet i rapport fra GEUS om implementering af modeller til brug for vandforvaltning. Henriksen m.fl. (2014). EQR-metoden kan ikke anvendes for de mindre vandløb, klassificeret som type 1, men kun for de lidt større vandløb, klassificeret som type 2-vandløb.

Ved hjælp af modellen er EQR-værdierne i de forskellige scenarier sammenholdt med EQR-værdierne ved en situation helt uden vandindvinding. Beregningen for referencescenariet bruges til at vurdere om en evt. manglende målopfyldelse af vandløbsstrækninger i vandområdeplanen skyldes vandindvindingen i referencesituationen, altså den nuværende vandindvinding. For detaljeret metode henvises der til Vandløbsappendikset i miljøkonsekvensrapporten /2/.

For kvalitetselementet Planter, er det anført, at der er en stor usikkerhed, blandt andet med negative EQR-værdier. Af samme årsag er EQR-værdier

for planteindekset ikke benyttet i forbindelse med tilstandsvurderingen ift. vandområdeplan 2021-2027. Derfor er der i miljøkonsekvensrapporten lagt mere vægt på de andre kvalitetselementer, for at give et retvisende og mere sikkert billede /2/.

Der er gennemgået 19 vandløbsstrækninger, som ligger inden for det område, der potentielt kan blive påvirket. De 19 vandløbsstrækninger omfatter

- Havelse Å, Kollerød Å, Pøle Å, Æbelholt Å, Freerslevhegngrøften, Uvelse Å, Gørløse Å, Slånebæk, Lyngø Å, Jagtvejsgrøften, der alle er målsatte i vandområdeplan 2021-2027
- Vandløbsstrækninger i 6 områder (Freerslev Hegn, Brødeskov, Stenholtsvang, opstrøms Lyngø Å, ved Lystrup Skov og Pøle Å), som er registrerede som beskyttede efter naturbeskyttelseslovens § 3.

§ 3 beskyttede vandløb

Det ansøgte vil ikke påvirke §3-tilstanden af nogle vandløb. Vurderingen er baseret på områdernes hydrogeologiske- og til- og afstrømningsforhold, hvor det for to af områderne (Freerslev Hegn og Stenholtsvang) vurderes, at der ikke er hydraulisk kontakt mellem kalken og de terrænnære lag, da der enten er mere end 15 meter ler mellem kalken og terræn, eller at vandtrykket i kalken er beliggende mere end 6-8 meter under terræn. Når der ikke er hydraulisk kontakt mellem kalken og terræn, vurderes det, at trykændringerne i kalken ikke vil medføre en reduktion i vandføringen i vandløbene /2/.

For de tre områder (Brødeskov, opstrøms Lyngø Å og ved Lystrup Skov) er det, på baggrund af vandløbenes oplande og arealspecifikke til- og afstrømningsforhold vurderet, at de modellerede trykændringer ikke vil medføre en reduktion i vandføringen, hvorfor projektet ikke vil påvirke tilstanden af disse vandløb. For Pøle Å vurderes det, at de modellerede trykændringer ikke vil påvirke tilstanden af vandløbet, hvilket er vurderet ud fra vandløbets økologiske kvalitetselementer, og er nærmere begrundet i afsnit nedenfor om målsatte vandløb /2/.

Målsatte vandløb

I forhold til de målsatte vandløb, så er der i miljøkonsekvensrapporten indledningsvist vurderet, på baggrund af blandt andet EQR-beregninger for referencesituationen i forhold til ingen indvinding, at den nuværende indvinding ikke påvirker nogen af de 19 vandløbsstrækningers tilstand og derfor ikke forhindrer målopfyldelse. Der henvises til appendiks Vandløb til miljøkonsekvensrapporten /2/ for yderligere oplysninger.

I det følgende gennemgås udelukkende projektets påvirkninger på målsatte vandløb ved det ansøgte og det kumulative indvindingsscenario. Sidstnævnte skyldes, at myndigheden, som anført i indsatsbekendtgørelsen, skal vurdere på den samlede påvirkning af vandløbet fra øvrige kilder, herunder fra godkendte, endnu ikke gennemførte projekter og aktiviteter. Der henvises til appendiks Vandløb til miljøkonsekvensrapporten for yderligere oplysninger.

Da reduktion i vandføring i vandløb potentielt kan have betydning i forhold til om der er risiko for at en eller flere kvalitetselementer kan gå en tilstandsklasse ned, og dermed indebære en risiko for at vandløbet ikke kan opfylde vandområdeplanens målsætning om god økologisk tilstand, er der foretaget vurderinger for alle de målsatte vandløb.

5 af de 19 målsatte vandløbsstrækninger er i dårlig tilstand, hvorfor enhver negativ påvirkning ikke vil kunne tillades. Disse beskrives grundigere end de

resterende vandløb. Der tages ved beskrivelse af tilstand udgangspunkt i genbesøget af vandområdeplanerne for tredje planperiode (Vandområdeplan 3 II, høring 20. december 2024), der er sendt i høring fra 20. december 2024 til 20. juni 2025, når der refereres til Vandområdeplan 2021-2027.

Slåenbæk

Vandløbet er i samlet moderat tilstand jf. Vandområdeplan 2021-2027. For Slåenbæk er det beregnet, at der ikke sker ændring i hverken sommermiddelvandføringen, middelminimumsvandføringen eller medianminimumsvandføringen. § 25-tilladelsen til Solrødgård Miljø- og Klimapark fra 2019 /4/ og udledningstilladelse til Hillerød Centralrenseanlæg fra 2023 /6/, indeholder vilkår om at Hillerød Spildevand A/S skal udlede rensset spildevand til Slåenbæk. Det skal ske ved Hammersholt, i den øvre del af vandløbet (ved station 231), hvis vandføringen i Slåenbæk er under 4 l/s, målt nedstrøms HFVO15. Den sikrer at vandløbet ikke tørrer ud.

Da der ikke sker en ændring i vandføringen fra Hillerød Forsynings kildeplads, vil den ansøgte vandindvinding ikke medføre ændringer i vandløbet, og dermed heller ikke medføre ændringer af tilstandsklasser eller hindre målopfyldelse af vandområdeplanerne.

Hillerød Kommune vurderer, at da der samlet set ikke sker en ændring i vandføringen, vil den ansøgte vandindvinding i sig selv, eller kumulativt i henhold til indsatsbekendtgørelsen §§ 8, stk. 3 og stk. 5, ikke medføre negativ påvirkning/forringelse af vandløbet eller hindre målopfyldelse.

Havelse Å

Den opstrøms del af Havelse Å (fra udspring til tilløb af Kollerød Å / MST ID o8590_y) er i dårlig økologisk tilstand jf. Vandområdeplan 2021-2027. I den øvre ende (ved st. 663) af denne vandløbsstrækning, er beregnet en lav vandføring på 2 l/s ved referencescenariet, hvorfor der er risiko for midlertidig udtørring i meget tørre somre. Ved de to andre målepunkter (st. 2659 og 4684) er der ikke risiko for sommerudtørring for disse delstrækninger, på grund af de større vandføringer.

Havelse Å har for den opstrøms del en beregnet ændring af middelminimumsvandføringen i perioden fra 2001 til 2018 på maksimalt 2 l/s som følge af den ansøgte vandindvinding (ved station 2659) og på maksimalt 3 l/s (ved station 4684) i det kumulative scenarie. Beregningerne vurderes ikke at være reelle, da det for den opstrøms del af Havelse Å er vurderet, at der ikke er hydraulisk kontakt mellem kalken og det terrænnære grundvand, da der samlet er ca. 15 meter ler, som adskiller kalken fra de terrænnære lag, og da vandtrykket i kalken ligger i øverste lerlag og mellem 2 og 5 meter under terræn, hvorfor der ikke vil ske en reduktion af vandføringen.

I Havelse Å-systemet er der påvist påvirkning fra projekt Solrødgård Klima og Miljøpark /3/, som Hillerød Spildevand A/S afværger ved udpumpning (4 l/s) af rensset spildevand fra Hillerød centralrenseanlæg (HCR Syd) i Slåenbæks regulativstation 3570, lige inden sammenløbet med Havelse Å. Dette når grundvandsindvindingen i oplandet startes. Forholdet er en del af det allerede godkendte projekt jf. §25-tilladelse til Solrødgård klima og Miljøpark fra 2019 /4/ og vilkår 12 i tilladelse til udledning af rensset spildevand fra Hillerød centralrenseanlæg til Slåenbæk ved Solrødgård og ved Hammersholt /6/.

EQR-beregningerne viser ingen ændringer af tilstandsklasser for smådyr ved det ansøgte eller kumulativt, men viser, at kvalitetselementet for fisk påvirkes negativt både ved det ansøgte og kumulativt. Det vurderes dog at vandføringen i vandløbet ikke forringes som følge af vandindvindingen på

baggrund af den manglende hydrauliske kontakt samt at der i EQR-beregningerne ikke tages højde for kompensationsudledning, hvorfor det vurderes at EQR-beregningerne ikke vil være reelle og at vandindvindingen derfor ikke vil forringe kvalitetselementet fisk.

Vurdering af kvalitetselementer, jf. miljøkonsekvensrapporten /2/:

- Kvalitetselementet fisk er i dårlig tilstand. Dette kan skyldes den fysiske tilstand i vandløbet, hvor der er sandet og blød bund uden faste substrater (grus og sten). Der kan desuden i tørre somre være lav vandføring, men ørreder opholder sig typisk ikke i denne type vandløb om sommeren, når vandføringen bliver for lav. Ørredens migration er desuden knyttet til flomhændelser på andre årstider, og om sommeren er havørreder til havs, mens præsmolt og stationære ørred i overvejende grad responderer på lav vandføring, ved at rykke nedstrøms i vandløbene, hvor der er mere sikker vandføring. Da vandløbets fysiske forhold ikke påvirkes af vandindvinding, og da vandindvindingen ikke vil påvirke vandløbets vandføring, da der ikke er hydraulisk kontakt, samt at der, i situationer med lav vandføring, udledes 4 l/s via Slånbæk som compensation, vil kvalitetselementet fisk ikke forringes i vandområdet. Ligeledes vil målopfyldelse for fisk ikke hindres.
- Kvalitetselementet vandplanter er i ukendt tilstand. En reduktion af vandføringen kan medføre lavere vanddybde, som kan påvirke vandplanter negativt, hvis amfibiske planter kan fremmes og udkonkurrere de egentlige vandplanter, ved en lav vandstand. I vandløb som dette, vil artsammensætningen af planterne have tilpasset sig efter, at der med mellemrum kan være lav vandføring eller ligefrem stillestående vand, hvor vandløbets områder med høj vandføring vil være robust nok til at indvindingen ikke vil påvirke vandplanterne. Da det vurderes, at vandindvindingen ikke vil påvirke vandføringen i vandløbet, vurderes det, at vandindvindingen ikke vil forringe kvalitetselementet vandplanter, og at målopfyldelse for vandplanter ikke vil hindres.
- Kvalitetselementet alger er i ukendt tilstand. En ændring i alkalinitet eller pH i vandløbet, eller ændret tilgængelighed af orthofosfat og det biologiske iltforbrug kan medføre en forringelse af artssammensætningen for alger i Havelse Å. Men da disse ikke vil påvirkes som følge af en ændring i vandføringen, ligesom tilgængeligheden af orthofosfat og det biologiske iltforbrug ikke ændres, vurderes det, at vandindvindingen ikke vil forringe kvalitetselementet alger, eller hindre målopfyldelse for alger.
- Kvalitetselementet nationalt specifikke stoffer er ikke-god og kemisk tilstand er i god tilstand. Det vurderes, at der på baggrund af den manglende hydrauliske kontakt mellem kalken og det terrænnære grundvand, samt at der i Slånbæk, ved lave vandføringer, udledes som compensation for indvindingen, at vandindvindingen ikke vil medføre en opkoncentration af miljøfremmede stoffer i vandløbet, og at den kemiske og økologiske tilstand dermed ikke forringes. Kvalitetselementet nationalt specifikke stoffer og kemisk tilstand forringes derfor ikke af vandindvindingen, ligesom målopfyldelse for kvalitetselementet heller ikke hindres.
- Kvalitetselementet smådyr er i moderat tilstand. Det vurderes, at vandløbets fysiske tilstand, herunder substrat- og iltforhold, ikke påvirkes af vandindvindingen, hvorfor vandindvindingen ikke

medfører en ændring af tilstandsklasser for smådyr, og målopfyldelse for disse ikke hindres.

Hillerød Kommune vurderer, at der samlet set ikke sker en ændring i vandføringen, hvorfor den ansøgte vandindvinding ikke i sig selv eller kumulativt i henhold til indsatsbekendtgørelsen §§ 8, stk. 3 og stk. 5 vil medføre negativ påvirkning/forringelse af vandløbet, heller ikke på de kvalitetselementer som allerede er i laveste tilstandsklasse, eller hindre målopfyldelse.

Den nedstrøms beliggende strækning i Havelse Å (fra tilløb af Kollerød Å til tilløb af Freerslevhegngrøften / MST ID o8590_h) er i ringe økologisk tilstand jf. Vandområdeplan 2021-2027. For denne strækning udgør vandføringsændringen i middelminimumsvandføringen, som følge af den ansøgte vandindvinding, 3 l/s ved begge målepunkter (st. 6242 og 7414), og 6 l/s i det kumulative scenarie. Disse reduktioner i vandføringen udgør kun en lille del af den samlede vandføring, hvorfor det vurderes at vandindvindingen ikke vil medføre risiko for sommerudtørring, eller forringelse af vandløbets tilstand.

EQR-beregningerne viser ingen forringelse af tilstandsklasser for fisk og smådyr – hverken ved det ansøgte eller kumulativt.

Det vurderes i miljøkonsekvensrapporten at ændringerne på 3 l/s og 6 l/s i middelminimumsvandføringen, som følge af det ansøgte og kumulativt, og som delvist opvejes som følge af udledningen af 4 l/s rensed spildevand fra Hillerød centralrenseanlæg i Slånebæks regulativstation 3570, er så små ændringer i forhold til vandløbets nuværende vandføring, at de beregnede ændringer ikke vil være detekterbare i vandløbet. Det vurderes derfor, at ændringerne i middelminimumsvandføringen, fra hhv. 140-141 l/s ved en sommermiddel og 121-122 l/s ved en sommermiddelminimum ikke vil medføre ændringer af tilstandsklasser for kvalitetselementerne eller være til hinder for målopfyldelse i vandområdet, hvilket understøttes af, at der ud fra EQR-beregningerne ikke ses ændring af tilstandsklasser for smådyr og fisk.

De tre længst nedstrøms beliggende strækninger af Havelse Å (fra tilløb af Freerslevhegngrøften til tilløb af Gørløse Å, fra tilløb af Gørløse Å til vest for Strøllille, samt fra et punkt vest for Strøllille til udløb / MST ID, o8590_b, o8590_i, o8590_a) er i ringe eller moderat økologisk tilstand jf. Vandområdeplan 2021-2027.

Her er beregnet en reduktion i middelminimumsvandføringen på 4 l/s som følge af den ansøgte indvinding for alle tre strækninger og hhv. 8 l/s, 11 l/s og 16 l/s for de tre strækninger i det kumulative scenarie. Disse reduktioner i vandføringen opvejes delvist, som følge af udledning af 4 l/s rensed spildevand i Slånebæks regulativstation 3570, og udgør kun en lille del af den samlede vandføring ved strækningerne, og vil derfor ikke medføre risiko for sommerudtørring af vandløbet eller forringelse af vandløbets tilstand.

EQR-beregningerne for disse vandløbsstrækninger viser ingen forringelse af tilstandsklasser for fisk og smådyr, hverken ved det ansøgte eller kumulativt. Ved så store vandføringer som de tre strækninger har, ændrer vandløbet ikke karakter af en mindre ændring i middelminimumsvandføringen. Af samme årsag viser EQR-beregningerne, at der ikke sker ændringer af tilstandsklasser for fisk og smådyr.

Det vurderes ligeledes på baggrund af ovenstående, at vandindvindingen ikke vil medføre ændring af tilstandsklasser for kvalitetselementerne fisk, vandplanter, alger, smådyr og nationalt specifikke stoffer og kemiske tilstand, og at målopfyldelse af vandområdeplanerne ikke hindres som følge af den ansøgte vandindvinding eller kumulativt.

Hillerød Kommune vurderer, at der for de øvrige strækninger på Havelse Å,

fra tilløb af Kollerød Å og nedstrøms, ikke vil ske tilstandsændring af vandløbsstrækningerne, da reduktionerne i vandføringer kun udgør en lille del af vandløbsstrækningernes samlede vandføring, og da der for de konkrete kvalitetselementer ikke vurderes at ske forringelse, hvorfor den ansøgte indvinding i sig selv og kumulativt i henhold til indsatsbekendtgørelsen §§ 8, stk. 3 og stk. 5 ikke medfører negativ påvirkning/forringelse af vandløbet eller hindrer målopfyldelse.

Freerslevhegngrøften

Freerslevhegngrøften er i dårlig økologisk tilstand jf. Vandområdeplan 2021-2027. Freerslevhegngrøften har en beregnet ændring af middelminimumsvandføringen på 1 l/s som følge af vandindvinding, både ved det ansøgte og kumulativt. I miljøkonsekvensrapporten vurderes denne beregning ikke at være reel, da der ud fra hydrogeologisk viden vurderes ikke at være hydraulisk kontakt mellem kalken og vandløbet, hvorfor der ikke vil ske en reduktion af vandføringen. Dette begrundes ved, at der er ler ved terræn, der samlet er over 15-20 m ler, som adskiller kalken fra de terrænnære lag samtidig med at vandtrykket i kalken ligger mindst 5 m u.t. under den sydlige del af Freerslevhegngrøften og mindst 10 m u.t. under den centrale og nordlige del. Det vurderes på baggrund af de adskillende lerlag og beliggenheden af vandtrykket, at der ikke er hydraulisk kontakt mellem vandløbet og kalken. Afstrømning til Freerslevhegngrøften sker således fra en overfladisk tilstrømning fra omkringliggende arealer og ikke grundvandet.

Der er ved vurderingen ikke anvendt EQR-værdi, da Freerslevhegngrøften er et type 1 vandløb. Derfor er vurderingen af vandindvindingens påvirkning af kvalitetselementerne udført ud fra en konkret vurdering af vandløbet og vandføringen.

Vurdering af kvalitetselementer, jf. miljøkonsekvensrapporten /2/:

- Kvalitetselementet fisk er i dårlig tilstand. Den dårlige tilstand for fisk skyldes, at der er moderat fysisk tilstand i vandløbet. Vandløbet er nedskåret i terrænet, og har et reguleret forløb. Der mangler fysisk variation i vandløbet i form af varierende vanddybder og forekomst af et mere groft substrat (grus og sten). Det vurderes ud fra de foreliggende data, at der kan være lille vandføring og lav vandstand i vandløbet i tørre somre, hvilket kan være årsag til at der ikke er registreret ørred. Den lave vandstand finder sted i perioder hvor gydmodne ørreder ikke opholder sig i vandløb af denne type (type 1 vandløb og vandløbsspidser), derudover har smolt og gydmodne ørreder en adfærd, der sikrer overlevelse ved lave vandføringer i denne type vandløb, ved at de trækker længere ned i vandløbene, hvor vandføringen er mere stabil. Kvalitetselementet fisk forringes ikke, da vandføringen ikke reduceres.
- Kvalitetselementet vandplanter er i god tilstand. Hovedparten af vandløbet, og hvor vandføringen er mindst, er der ingen planter, da vandløbet løber gennem skov. Der er planter, hvor vandløbet er åbent på en eller begge sider. På de opstrøms dele af vandløbet, hvor egentlige vandplanter er mest sårbare for ændringer i vandføringen er der imidlertid skov, hvilket overskygger vandløbet og gør, at der slet ikke er vandplanter. Det ansøgte projekt påvirker ikke kvalitetselementet vandplanter, da den væsentligste faktor for tilstanden er skyggeforhold. Under alle omstændigheder reduceres vandføringen i vandløbet ikke som følge af det ansøgte projekt, da der ikke er hydraulisk kontakt.

- Alger er i god tilstand. En ændring i alkalinitet eller pH i vandløbet, eller ændret tilgængelighed af orthofosfat og det biologiske iltforbrug, kan medføre en forringelse af artssammensætningen for alger, men da disse ikke kan påvirkes som følge af en ændring i vandføringen, ligesom tilgængeligheden af orthofosfat og det biologiske iltforbrug ikke ændres, vurderes det, at vandindvindingen ikke vil forringe kvalitetselementet alger.
- Kvalitetselementet nationalt specifikke stoffer er i ikke-god tilstand og kvalitetselementet kemisk tilstand er i god tilstand. For disse stoffer sker der ikke en forringelse, da vandføringen ikke reduceres og der, som beskrevet i afsnittet om jordforurening, ikke sker mobilisering af jordforurening til vandløb, som følge af det ansøgte projekt, heller ikke kumulativt.
- Kvalitetselementet smådyr er i moderat tilstand. Den moderate tilstand for smådyr er knyttet til de fysiske forhold i vandløbet og varierer med denne ned gennem vandløbet. Der er strækninger med gode fysiske forhold og dertilhørende god økologisk tilstand for smådyrene, mens der på stræk med blødere bund og mindre fald er moderat eller endda ringe tilstand. Der er således vand nok til, at der kunne opnås god økologisk tilstand, mens de fysiske forhold på flere delstræk er en begrænsning for at god økologisk tilstand kan opnås.

Hillerød Kommune vurderer, at da der ikke sker en ændring i vandføringen, vil hverken den ansøgte vandindvinding i sig selv eller i kumulation med de øvrige indvindinger i henhold til vurdering efter indsatsbekendtgørelsen §§ 8, stk. 3 og stk. 5, medføre negativ påvirkning/forringelse af vandløbet, som allerede er i laveste tilstandsklasse på grund af enkelte kvalitetselementer eller hindrer målopfyldelse.

Gørløse Å

Gørløse Å's øvre del er i dårlig økologisk tilstand. I den øvre del viser beregninger med grundvandsmodellen, at der ikke er ændringer i middelminimumsvandføringen for perioden 2001-2018, hverken ved det ansøgte projekt alene eller kumulativt. Da der ikke sker en ændring i vandføringen, vil vandindvinding ved det ansøgte projekt og det kumulative scenarie ikke medføre ændringer i vandløbet.

Der er ved vurderingen ikke anvendt EQR-værdi, da Gørløse Å's øvre del er et type 1 vandløb. Derfor er vurderingen af vandindvindingens påvirkning af kvalitetselementerne udført ud fra en konkret vurdering af vandløbet og vandføringen.

Vurdering af kvalitetselementer:

- Kvalitetselementet fisk er i dårlig tilstand. For kvalitetselementet fisk fremgår det af miljøkonsekvensrapporten, at det er de fysiske forhold, som er afgørende for om vandløbet kan bruges til gydning, og om fiskelarverne kan overleve efter klækning. Da vandløbets fysiske forhold ikke påvirkes af vandindvindingen, og da vandindvindingen ikke vil påvirke vandløbets vandføring, vil kvalitetselementet fisk ikke forringes i vandløbet.
- Kvalitetselementet vandplanter er i ukendt tilstand. For kvalitetselementet vandplanter kan en reduktion af vandføringen medføre lavere vanddybde, som kan påvirke vandplanter negativt, hvis amfibiske planter kan fremmes og udkonkurrere de egentlige

vandplanter, ved en lav vandstand. Kvalitetsselementet forringes ikke, da der ikke sker en reduktion af vandføringen.

- Kvalitetsselementet alger er i ukendt tilstand. En ændring i alkalinitet eller pH i vandløbet, eller ændret tilgængelighed af orthofosfat og det biologiske iltforbrug kan medføre en forringelse af artssammensætningen for alger, men da disse ikke kan påvirkes som følge af en ændring i vandføringen, ligesom tilgængeligheden af orthofosfat og det biologiske iltforbrug ikke ændres, vurderes det at vandindvindingen ikke vil forringe kvalitetsselementet alger. Da alkalinitet, orthofosfat og biologisk iltforbrug ikke påvirkes af vandindvindingen, og da vandindvindingen ikke vil påvirke vandløbets vandføring, vil kvalitetsselementet alger ikke forringes i vandløbet.
- Kvalitetsselementet nationalt specifikke stoffer er i ikke-god tilstand og kvalitetsselementet kemisk tilstand er i god tilstand. For kemisk tilstand og nationalt specifikke stoffer sker der ikke en forringelse, da vandføringen ikke reduceres, og der som beskrevet i afsnittet om jordforurening ikke sker mobilisering af jordforurening til vandløb, som følge af det ansøgte projekt, heller ikke kumulativt.
- Kvalitetsselementet smådyr er i god tilstand. Det vurderes, at vandløbets fysiske tilstand, herunder substrat- og iltforhold, ikke påvirkes af vandindvindingen, hvorfor vandindvindingen ikke medfører en ændring af tilstandsklasser for smådyr, og målopfyldelse for disse ikke hindres. Dertil kommer at vandføringen ikke ændres.

Hillerød Kommune vurderer, at da der ikke sker en ændring i vandføringen for den øvre del af Gørløse Å, vil den ansøgte vandindvinding i sig selv, eller kumulativt i henhold til indsatsbekendtgørelsen, ikke medføre negativ påvirkning/forringelse af vandløbet, som allerede er i laveste tilstandsklasse på grund af kvalitetsselementet fisk eller hindrer målopfyldelse.

Den nedre del af Gørløse Å er i ringe økologisk tilstand. I den nedre del af Gørløse Å er beregnet en middelminimumsvandføringsændring på 1 l/s ved det ansøgte og 2 l/s i det kumulative, i 5 ud af referenceperiodens 18 år fra 2001 til 2018. Det vurderes i miljøkonsekvensrapporten, at ændringerne på 1 l/s og 2 l/s i middelminimumsvandføringen som følge af det ansøgte og kumulativt, er så små i forhold til vandløbets nuværende vandføring, at de beregnede ændringer ikke vil være betydende. Det vurderes derfor, at ændringerne i middelminimumsvandføringen ikke vil medføre ændringer af tilstandsklasser for kvalitetsselementerne eller være til hinder for målopfyldelse i vandområdet, hvilket understøttes af, at der ud fra EQR-beregningerne ikke ses ændring af tilstandsklasser for smådyr og fisk, samt at der ikke sker en opkoncentration af miljøfremmede stoffer i vandløbet.

Kollerød Å

Kollerød Å's øvre og nedre strækning er i dårlig økologisk tilstand jf. Vandområdeplan 2021-2027. Den øvre strækning er et type 1 vandløb og den nedre strækning er et type 2 vandløb. For Kollerød Å er der ikke beregnet ændring af middelminimumsvandføringen for den øverste ende af den øvre strækning, hverken ved det ansøgte eller kumulativt. For den nederste ende af den øvre strækning er der beregnet en ændring af middelminimumsvandføringen på 1 l/s som følge af den ansøgte vandindvinding og 1 l/s i det kumulative scenarie. For den øvre ende af den

nedre strækning er der beregnet en ændring af middelminimumsvandføringen på 1 l/s, både for det ansøgte og kumulativt. For den nedre ende af den nedre strækning er der beregnet en reduktion på 1 l/s som følge af den ansøgte vandindvinding og 3 l/s i det kumulative scenarie.

Lillerød Renseanlæg udleder rensset spildevand til den øvre del af strækningen, og som alle andre punktkilder indgår de ikke i grundvandsmodellen. Tilledningen fra Lillerød Renseanlæg sikrer, at vandløbet aldrig løber tør, og at der er en minimumsvandføring i vandløbet.

Vurdering af kvalitetselementer, jf. Miljøkonsekvensrapporten /2/:

- Kvalitetselementet fisk er i dårlig tilstand på øvre og nedre strækning. De fysiske forhold i åen er gode med fornuftigt fald og tilhørende fast bund. Tilstanden af kvalitetselementet fisk er dårlig pga. udledning fra renseanlæg samt rørlagte spærringer. Til gengæld betyder en reduktion i minimumsvandføringen på 1 l/s i enkelte år ikke noget for vandrende fisk såsom ørredens vandring, idet ørreden altovervejende foretager sine vandringer i vandløbet under flomhændelser, hvor vandstanden og vandføringen er høj. Ørredens yngel er territoriehævdende, og flytter sig i forhold til eksterne påvirkninger, f.eks. andre ørreder, andre dyr, vandføring, temperatur etc. Derfor trækker ynglen længere nedstrøms i vandløbet tidligere end juni til august, hvor vandføringen kan blive kritisk. Selv ved et koldt forår vil ynglen senest fra start juni blive territoriehævdende. De øvrige fysiske forhold underbygger en god økologisk tilstand også ved en reduktion af middelminimumsvandføring i den nedre ende på 1 l/s. Det fremhæves, at der ikke er en reduktion af middelvandføringen i den øvre ende, hvor der er den mindste vandføring. Kvalitetselementet fisk vil derfor ikke forringes i vandløbet og målopfyldelse for fisk vil ikke hindres.
- Kvalitetselementet vandplanter er i ukendt tilstand på både den øvre og nedre strækning. Der er i en målestation registreret vandplanter, som enten er vandplanter med tolerance for lave vandføringer eller amfibiske kantplanter, som har rødder under vand, men som samtidig vokser op over vandoverfladen. Dette er vandplanter som er tilpasset lav vandføring, og de påvirkes ikke negativt af en ændring i vandføring på 1 l/s. Derfor vurderes den ansøgte vandindvinding ikke at påvirke den økologiske tilstand for planter negativt. Da det vurderes, at vandindvindingen ikke vil påvirke vandføringen i vandløbet, vurderes det, at vandindvindingen ikke vil forringe kvalitetselementet vandplanter, og at målopfyldelse for vandplanter ikke vil hindres.
- Kvalitetselementet alger er i ukendt tilstand på øvre og nedre strækning. En ændring i alkalinitet eller pH i vandløbet, eller ændret tilgængelighed af orthofosfat og det biologiske iltforbrug kan medføre en forringelse af artssammensætningen for alger i Havelse Å. Men da disse ikke vil påvirkes som følge af en ændring i vandføringen, ligesom tilgængeligheden af orthofosfat og det biologiske iltforbrug ikke ændres, vurderes det, at vandindvindingen ikke vil forringe kvalitetselementet alger, eller hindre målopfyldelse for alger.
- Kvalitetselementet nationalt specifikke stoffer er i ikke-god tilstand og kvalitetselementet kemisk tilstand er i god tilstand både på den

øvre og nedre strækning. For kemisk tilstand og nationaltspecifikke stoffer sker der ikke en forringelse, da vandføringen ikke reduceres væsentligt som følge af det ansøgt projekt, heller ikke kumulativt. Kvalitetsselementet nationalt specifikke stoffer og kemisk tilstand forringes derfor ikke af vandindvindingen, ligesom målopfyldelse for kvalitetsselementet heller ikke hindres.

- Kvalitetsselementet smådyr er i ringe tilstand på den øvre strækning og i moderat tilstand på den nedre strækning. EQR-beregning for vandløbets nedre strækning viser, at kvalitetsselementet ikke skifter tilstandsklasse, hverken ved det ansøgte eller kumulative. Det vurderes, at vandløbets fysiske tilstand, herunder substrat- og iltforhold, ikke påvirkes af vandindvindingen, hvorfor vandindvindingen ikke medfører en ændring af tilstandsklasser for smådyr, og målopfyldelse for disse ikke hindres.

Hillerød Kommune vurderer, at påvirkningerne fra den ansøgte vandindvinding og kumulative scenarie, ikke vil forringe den nuværende tilstand eller være til hinder for målopfyldelse i vandområdet. Tilstanden for invertebrater og fisk er relateret til udledning fra Lillerød Renseanlæg og rørlagte spærringer i vandløbet, som hindrer vandring. De øvrige fysiske forhold er gode, og underbygger en god økologisk tilstand, også med en vandføring der reduceres med op til 1 l/s ved minimumsvandføringen.

Lynge Å

Lynge Å er i moderat økologisk tilstand jf. Vandområdeplan 2021-2027.

I Lynge Å er der ikke beregnet reduktioner i middelminimumsvandføringen, hverken som følge af det ansøgte eller kumulativt. De beregnede reduktioner i minimumsvandføringer for de enkelte år viser en reduktion i minimumsvandføringen på 1 l/s, som følge af det ansøgte og kumulativt i 2011, og en reduktion af minimumsvandføringen på 1 l/s i det kumulative scenarie i 2007, og det er altså kun to år ud af de 18 år i den beregnede periode, at der er beregnet reduktioner på 1 l/s.

I disse år er minimumsvandføringen i Lynge Å beregnet til hhv. 21 og 25 l/s, mens minimumsvandføringen for samtlige af de øvrige år er 8-17 l/s. En reduktion på 1 l/s i to år, hvor vandføringen er høj, vurderes derfor ikke at være definerende for vandløbets tilstand.

Ud fra en samlet vurdering af vandløbet, de enkelte kvalitetsselementer fisk, vandplanter, smådyr, alger samt nationalt specifikke stoffer og kemiske tilstand, samt da der ikke er beregnet reduktioner i middelminimumsvandføringen vurderes det, at vandløbets tilstand ikke påvirkes, at tilstandsklasser for kvalitetsselementerne ikke ændres og at målopfyldelse for disse ikke hindres som følge af den ansøgte indvinding eller kumulativt.

Hillerød Kommune vurderer, at da der ikke sker en ændring i vandføringen i Lynge Å, vil den ansøgte vandindvinding i sig selv eller kumulativt i henhold til indsatsbekendtgørelsen ikke medføre negativ påvirkning/forringelse af vandløbet, ikke medføre forringelse af tilstandsklasser for kvalitetsselementerne eller hindre målopfyldelse.

Uvelse Å

Uvelse Å er i dårlig økologisk tilstand jf. Vandområdeplan 2021-2027. I den øvre ende af denne vandløbsstrækning er beregnet en ændring af middelminimumsvandføringen i perioden fra 2001 til 2018 på 1 l/s som følge af den ansøgte vandindvinding og kumulativt. For den nedstrømsliggende del er der ikke beregnet ændringer i

middelminimumsvandføringen hverken som følge af det ansøgte eller kumulativt.

Der er i den øvre ende en reduktion på 1 l/s i minimumsvandføringen i ét år ud af de 18 år i den beregnede periode. Dette år er 2007, hvor minimumsvandføringen er beregnet til 12 l/s. En reduktion på 1 l/s i ét år, hvor vandføringen er høj, vurderes derfor ikke at være definerende for vandløbets tilstand. I Uvelse Å's nedstrømsliggende del, er der en reduktion af minimumsvandføringen på 1 l/s i 2 år, fra henholdsvis 52 l/s til 51 l/s og 25 l/s til 24 l/s, hvilket begge er år med høj vandføring, hvorfor det vurderes ikke at være definerende for vandløbets tilstand.

EQR-beregningerne viser ingen ændringer af tilstandsklasser for smådyr eller fisk, hverken som følge af det ansøgte eller kumulativt.

På baggrund af de minimale ændringer i middelminimumsvandføringen som følge af det ansøgte og kumulativt, vurderes det at vandløbets vandføring ikke ændres, og at vandindvindingen ikke vil påvirke den nuværende tilstand af vandløbet. Af samme årsag viser EQR-beregningerne at der ikke sker ændringer af tilstandsklasser for fisk og smådyr, og det vurderes ligeledes på baggrund af konkrete vurderinger for kvalitetselementerne fisk, vandplanter, alger, smådyr og nationalt specifikke stoffer og kemiske tilstand, at vandindvindingen ikke vil medføre ændring af tilstandsklasser for disse, og at målopfyldelse af vandområdeplanerne ikke hindres som følge af den ansøgte vandindvinding eller kumulativt.

Vurdering af kvalitetselementer, jf. miljøkonsekvensrapporten /2/:

- Kvalitetselementet fisk er i dårlig tilstand, hvilket til dels skyldes mangel på brugbare gydebanks, dels er fisk sårbare for lave iltspændinger, som kan følge med regnbetingede udløb fra spildevandssystemet. Fiskene er dog i mindre grad sårbare over for de helt lave vandføringer, som optræder om sommeren, da de kan migrere i vandløbene og typisk forlader vandløbsspidserne inden de lave vandføringer optræder. Hverken de fysiske forhold eller evt. udledning fra spildevandssystemer påvirkes af vandindvindingen, og det vurderes at vandindvindingen ikke vil medføre at kvalitetselementet fisk forringes i vandløbet. Ligeledes vil målopfyldelse for fisk ikke hindres.
- Kvalitetselementet vandplanter er i ukendt tilstand. En reduktion af vandføringen kan medføre lavere vanddybde, som kan påvirke vandplanter negativt, hvis amfibiske planter kan fremmes og udkonkurrere de egentlige vandplanter, ved en lav vandstand. I dette vandløb viser artssammensætningen fra undersøgelsen i 2020 en dominans af terrestriske og amfibiske arter, som kan tåle hel eller delvis periodevis udtørring. Det vurderes derfor, at de minimale ændringer i vandføringen ikke vil påvirke vandplanter i Uvelse Å samt at målopfyldelse for vandplanter ikke hindres.
- Kvalitetselementet alger er i ukendt tilstand. En ændring i alkalinitet eller pH i vandløbet, eller ændret tilgængelighed af orthofosfat og det biologiske iltforbrug kan medføre en forringelse af artssammensætningen for alger i Uvelse Å, men da disse ikke vil påvirkes som følge af en ændring i vandføringen, ligesom tilgængeligheden af orthofosfat og det biologiske iltforbrug ikke ændres, vurderes det, at vandindvindingen ikke vil forringe kvalitetselementet alger, eller hindre målopfyldelse for alger.
- Kvalitetselementet nationalt specifikke stoffer er i ikke-god tilstand

og kvalitetselementet kemisk tilstand er i god tilstand. Det vurderes, at påvirkningen ikke vil være af en sådan karakter, at det kan medføre en opkoncentration af miljøfremmede stoffer i vandløbet og derved vurderes indvindingen ikke at forringe den kemiske tilstand og tilstand for nationalt specifikke stoffer, ligesom målopfyldelse for kvalitetselementet heller ikke hindres.

- Kvalitetselementet smådyr er i moderat tilstand. Dette reflekterer ikke de fysiske forhold i vandløbet, som er gode. Der er regnbetingede udløb fra spildevandssystemerne, og Uvelse Å har indtil 2023 fået tilført rensset spildevand fra Uvelse renseanlæg. De regnbetingede udløb leder til periodevist dårlige iltforhold, der begrænser levetilstandene for de iltkrævende rentvandsarter. Det vurderes, at ændringerne i vandføringerne er så små, at de ikke vil ændre forholdene for smådyr, hvorfor vandindvindingen ikke medfører en ændring af tilstandsklasser for smådyr, og målopfyldelse for disse ikke hindres.

Hillerød Kommune vurderer, at da der kun sker en ubetydelig ændring i vandføringen i ét eller to år ud af 18 år i den beregnede periode, og ikke sker en ændring i vandføringen, vil den ansøgte vandindvinding i sig selv eller kumulativt i henhold til indsatsbekendtgørelsen ikke medføre negativ påvirkning/forringelse af Uvelse Å, som allerede er i laveste tilstandsklasse på grund af kvalitetselementet fisk eller hindrer målopfyldelse.

Pøle Å

Den opstrøms liggende strækning af Pøle Å (fra Herredsvej til udløb i Strødam Engsø, samt Slotsmøllegrøft fra Frederiksborg Slotssø til Pøle Å) er i ringe økologisk tilstand jf. Vandområdeplan 2021-2027.

For denne strækning af Pøle Å, for begge målestationer (2624 og 3887) er der ikke beregnet ændring af middelminimumsvandføringen som følge af den ansøgte vandindvinding, men for st. 3887 er beregnet en reduktion på 1 l/s i det kumulative scenarie. Ændringen i vandføringen på 1 l/s er ved vandføringer på mellem 4 og 14 l/s, i 6 år ud af 18 år i den beregnede periode. I den øvre del af Pøle Å er det beregnet, at der sker en ændring i vandføringen ved vandindvinding ved det kumulative scenarie på 1 l/s, ved vandføringer på mellem 4 og 14 l/s, i 6 år ud af 18 år i den beregnede periode.

EQR-beregningerne viser ingen ændringer af tilstandsklasser for smådyr eller fisk, hverken som følge af det ansøgte eller kumulativt.

Det vurderes, at reduktionen på 1 l/s i det kumulative scenarie kun udgør en lille del af den samlede vandføring ved strækningen. HCR Syd udleder min. 100 l/s rensset spildevand lige opstrøms Herredsvejen, og det vil derfor ikke medføre risiko for sommerudtørring af vandløbet eller forringelse af vandløbets tilstand. Af samme årsag viser EQR-beregningerne, at der ikke sker ændringer af tilstandsklasser for fisk og smådyr.

Det vurderes ligeledes på baggrund af ovenstående, at vandindvindingen ikke vil medføre ændring af tilstandsklasser for kvalitetselementerne fisk, vandplanter, alger, smådyr og nationalt specifikke stoffer og kemiske tilstand, og at målopfyldelse af vandområdeplanerne ikke hindres, som følge af den ansøgte vandindvinding eller kumulativt.

Strækningen af Pøle Å beliggende nedstrøms Strødam Engsø (fra udløb fra Strødam Engsø til indløb i Solbjerg Engsø) er i dårlig økologisk tilstand jf. Vandområdeplan 2021-2027.

Vandløbsstrækningen har en beregnet reduktion af middelminimumsvandføringen i perioden fra 2001 til 2018 på 1 l/s, som følge af den ansøgte vandindvinding og på 2 l/s i det kumulative scenarie. Der er ingen år, hvor minimumsvandføringen ændres med mere end 1 l/s

som følge af den ansøgte indvinding, og på samme måde er der ingen år hvor minimumsvandføringen ændres med mere end 3 l/s ved det kumulative scenarie, og reduktionen er beregnet i år, hvor vandføringerne er mellem 36-160 l/s. Ved vandføringer af denne størrelse, vurderes det at disse reduktioner i vandføringerne kun udgør en lille del af den samlede vandføring, og at de beregnede reduktioner som følge af det ansøgte og kumulativt ikke vil medføre risiko for sommerudtørring af vandløbet eller forringelse af vandløbets tilstand. Af samme årsag viser EQR-beregningerne, at der ikke sker negative ændringer af tilstandsklasser for fisk og smådyr, hverken som følge af det ansøgte eller kumulativt.

Det vurderes ligeledes på baggrund af ovenstående samt konkrete vurderinger af kvalitetselementerne fisk, vandplanter, alger, smådyr og nationalt specifikke stoffer og kemiske tilstand, at vandindvindingen ikke vil medføre forringelse for disse, og at målopfyldelse af vandområdeplanerne ikke hindres som følge af den ansøgte vandindvinding eller kumulativt.

Vurdering af kvalitetselementer, jf. miljøkonsekvensrapporten /2/:

- Kvalitetselementet fisk er i dårlig tilstand. Ørred er ikke registreret på strækningen, men en række andre arter, såkaldte generalist-arter er fundet, og disse kan træffes i både søer og vandløb, hvor de kan tåle relativt lave iltspændinger. Ørred har det svært i Pøle Å, da der er høj prædation i Arresø, som også er lavvandet og næringsrig, og da de skal passere flere engsøer for at nå til dette vandløbsstræk, hvor ørreden ofte har problemer med at finde vej gennem søer. Finder ørreden alligevel vej til gydebanks på dette stræk, vil overlevelsen af fiskelarverne være lille, da der er mangel på opvæksthabitater i vandløbet. Som vurderet i miljøkonsekvensrapporten ses ingen ændringer i søerne som følge af vandindvindingen, og søerne udgør samlet set den største begrænsende faktor for fisk på strækket. Ud over søerne er de fysiske forhold i vandløbet dårlige, der er mangel på gydesubstrat mv. Vandindvindingen påvirker ikke fisk i Pøle Å, da der stadig vil være rigeligt vand i vandløbet til at målopfyldelse for fisk kan nås, såfremt vandløbet afskæres fra Engsøerne og de fysiske forhold forbedres. Vandindvindingen er således ikke til hinder for målopfyldelse, og vil ikke forringe kvalitetselementet fisk.
- Kvalitetselementet vandplanter er i ringe tilstand. Vandplanterne er begrænset af vandløbets dybe nedskæring i terrænet og måske i mindre grad beskygning fra træer og udløb af uklart vand fra Strødam Engsø. Vandindvindingen vurderes ikke at medføre ændringer i tilstandsklasser for kvalitetselementet vandplanter, og vil ikke hindre målopfyldelse for vandplanter.
- Kvalitetselementet alger er i ukendt tilstand. En ændring i alkalinitet eller pH i vandløbet, eller ændret tilgængelighed af orthofosfat og det biologiske iltforbrug kan medføre en forringelse af artssammensætningen for alger i Pøle Å, men da disse ikke vil påvirkes som følge af en ændring i vandføringen, ligesom tilgængeligheden af orthofosfat og det biologiske iltforbrug ikke ændres, vurderes det, at vandindvindingen ikke vil forringe kvalitetselementet alger, eller hindre målopfyldelse for alger.
- Kvalitetselementet nationalt specifikke stoffer er i ikke-god tilstand, og kvalitetselementet kemisk tilstand er i ikke-god tilstand. Påvirkningen vurderes ikke at være af en karakter, som resulterer i en opkoncentration af miljøfremmede stoffer i vandløbet, og derved

vurderes den ansøgte indvinding ikke at påvirke den kemiske tilstand og økologiske tilstand for nationalt specifikke stoffer negativt.

- Kvalitetsselementet smådyr er i ringe tilstand. De fysiske forhold er dog gode, og smådyrs-samfundene er kun i mindre grad påvirkede af, at vandløbet er dybt nedskåret i terræn, hvorfor det er andre faktorer som begrænser smådyrssamfundene. Vandløbsstrækket er nedstrøms Strødam Engsø, som er en mindre lavvandet sø, der er etableret med formålet at tilbageholde næringsstoffer så de ikke når ned gennem Pøle Å til Arresø. I den lavvandede og næringsrige engsø opvarmes vandet om sommeren og nedkøles om vinteren i forhold til temperaturen i vandløbet, og omsætningen af næringsstoffer og efterfølgende nedbrydning i engsøen er en iltforbrugende proces, som medfører et meget lavt iltindhold i afløbet fra søen. Kombinationen af temperatur og iltpåvirkning fra søen kaldes sø-effekten, og aftager ned gennem vandløbet ved vandløbets iltning og med tilløb af mark- og grundvand, som stabiliserer temperaturen. Dette afspejles i tilstanden for smådyrene, da faunaklassen forbedres længere nedstrøms, og det vurderes at sø-effekten begrænser den økologiske tilstand for smådyrene, og at denne ikke ændres ved vandindvindingen, som derfor ikke medfører ændring af tilstandsklasser for kvalitetsselementet smådyr, og ikke er til hinder for målopfyldelse i Pøle Å.

Hillerød Kommune vurderer, at der ikke sker en forringelse af vandløbets tilstand, da de beregnede reduktioner i vandføring er så små i forhold til vandløbets samlede vandføring, hvorfor den ansøgte vandindvinding i sig selv eller kumulativt i henhold til indsatsbekendtgørelsen ikke vil medføre negativ påvirkning/forringelse af Pøle Å, som allerede er i laveste tilstandsklasse på grund af kvalitetsselementet eller hindrer målopfyldelse.

Jagtvejsgrøften, Favrholtgrøften og Hestehavegrøften

Jagtvejsgrøften, Favrholtgrøften og Hestehavegrøften er i ringe økologisk tilstand jf. Vandområdeplan 2021-2027.

Favrholtgrøften og Hestehavegrøften er genåbnet og nyanlagt i 2023-2024 ifm. vandhåndtering i den nye bydel Favrholt samt etablering af nyt hospital. Hvorfor der ikke findes overvågningsdata på disse strækninger. Med tiden vil vandløbet få tildelt regnvand og sandsynligvis drænvand, bl.a. fra det nye hospitalsområde.

Vandføringen i Jagtvejsgrøften, Favrholtgrøften og Hestehavegrøften vil i høj grad være styret af tilladte regn- og drænvand. En påvirkning fra indvindingen i det ansøgte, vil i den sammenhæng være uden betydning, fordi mængden af tilladt grundvand forholdsmæssigt kun udgør en meget lille del af vandløbets vandføring. Det ansøgte projekt vil kun betyde en begrænset øget vandindvinding ved Frederiksgade Vandværk, hvorfor denne påvirkning også vil være uden betydning for Jagtvejsgrøften i forhold til regn- og drænvandets indflydelse. Det noteres endvidere, at der tidligere har været indvundet større vandmængder fra Frederiksgade Vandværk (dette nævnes som baggrundsviden, men kan ikke i sig selv tillægges væsentlighed for at tillade vandindvinding).

I grundvandsmodellen kan der ikke tages hensyn til de forskellige reguleringer, der er foretaget af vandløbet i 2023/2024, bl.a. i forbindelse med supersygehus byggeriet. Hertil kommer at vandføringen er styret af flere forskellige faktorer (vandspejlsniveauer i nærliggende søer og tilført regnvand), hvor der ikke foreligger data, der kan indarbejdes i

grundvandsmodellen. Endelig er der tale om et vandløb som kun delvist (tidligere Pøle Å) indgår i DK-modellen, hvorfor det heller ikke indgår i den opstillede grundvandsmodel Hillerød 2023. Der er på den baggrund ikke modelleret på ændringerne i vandføringerne ved den ansøgte vandindvinding eller i det kumulative scenarie. Der er endvidere ikke beregnet ændringer i EQR, hvilket dog heller ikke er hensigtsmæssigt, da der er tale om et type 1 vandløb.

Jagtvejsgrøften vurderes ikke at blive påvirket som følge af den ansøgte vandindvinding eller kumulativt ud fra en samlet vurdering af vandløbenes karakter, de enkelte kvalitetselementer og de begrænsede sænkninger af vandtrykket ved terræn. Derfor vurderes påvirkningerne fra vandindvindingen ikke at være til hinder for målopfyldelse.

Æbelholt Å

Den opstrøms strækning af Æbelholt Å har moderat økologisk potentiale jf. Vandområdeplan 2021-2027.

I Æbelholt Å (st. 1475) er der beregnet en reduktion i middelminimumsvandføringen på 1 l/s som følge af den ansøgte indvinding, og på 2 l/s ved det kumulative scenarie.

De beregnede ændringer i minimumsvandføringen for de enkelte år i perioden 2001-2018 er maksimalt på 1 l/s ved det ansøgte, og maksimalt på 3 l/s i det kumulative scenarie. De største reduktioner ses hvor vandføringer i vandløbet er størst, hvorfor det vurderes ikke at være definerende for vandløbets tilstand. Disse reduktioner i vandføringerne udgør kun en lille del af den samlede vandføring, og vil derfor ikke medføre forringelse af vandløbets tilstand. Dette understøttes med, at der ud fra EQR-beregningerne ikke ses nogen forringelse af tilstandsklasser for smådyr og fisk, hverken som følge af den ansøgte indvinding eller ved det kumulative scenarie.

I de konkrete vurderinger for kvalitetselementerne fisk, vandplanter, alger, smådyr og nationalt specifikke stoffer og kemiske tilstand vurderes det, at reduktionerne i vandføringen som følge af det ansøgte og kumulativt, ikke vil forringe den nuværende tilstand eller medføre ændring af tilstandsklasser for kvalitetselementerne, da de minimale reduktioner i vandføring sammenlignet med vandløbets vandføring i disse år ikke vil forringe vandløbets tilstand, og da der fortsat vil være rigeligt vand i vandløbet til, at der ville kunne opnås målopfyldelse for kvalitetselementerne. Det vurderes, at målopfyldelse for kvalitetselementerne ikke vil hindres som følge af den ansøgte vandindvinding eller kumulativt.

Den nedstrøms liggende strækning af Æbelholt Å har ringe økologisk potentiale jf. Vandområdeplan 2021-2027. Beregningerne for denne strækning tager også udgangspunkt i målepunkt 1475, som ligger opstrøms på strækningen, og er anvendt ved ovenstående vurdering af opstrøms strækning af Æbelholt Å. Derfor vil reduktionen i middelminimumsvandføringen for denne strækning også beregnes til 1 l/s, som følge af den ansøgte indvinding og 2 l/s ved det kumulative scenarie, og de beregnede ændringer i minimumsvandføringen for de enkelte år i perioden 2001-2018 er maksimalt på 1 l/s ved det ansøgte og maksimalt på 3 l/s i det kumulative scenarie, hvor de største reduktioner i vandføringen er beregnet i de år hvor vandføringerne i vandløbet er størst, hvorfor det vurderes ikke at være definerende for vandløbets tilstand. Ligesom ved den øvre strækning af Æbelholt Å, vil de beregnede reduktioner ikke medføre forringelse af vandløbets tilstand, eller forringe tilstandsklasser for kvalitetselementerne. Dette understøttes af, at der ud fra EQR-

beregningerne ikke ses nogen forringelse af tilstandsklasser for smådyr og fisk, hverken som følge af den ansøgte indvinding eller ved det kumulative scenarie. De minimale reduktioner i vandføringen sammenlignet med vandløbets vandføring i disse år, vil ikke forringe vandløbets tilstand, og der vil fortsat være rigeligt vand i vandløbet til at der ville kunne opnås målopfyldelse for kvalitetselementerne. Det vurderes at målopfyldelse for kvalitetselementerne ikke vil hindres, som følge af den ansøgte vandindvinding eller kumulativt.

Søer

Vandindvinding kan potentielt påvirke søerne ved en reduceret tilførsel af vand fra vandløbene, og/eller reduceret grundvandstilførsel til søerne. Det kan ændre vandstanden, opholdstiden og koncentrationen af næringsstoffer - alle parametre, der er centrale i forhold til søers tilstand og målsætning, jf. hhv. Vandområdeplan 3 II, høring 20. december 2024 og Vandområdeplan 2021-2027. Inden for det område, hvor der ud fra ændringer i vandtrykket i kalken og/eller ændringer i vandtrykket i det terrænnære grundvand, er vurderet at kunne ske en påvirkning af søer, er de målsatte søer vurderet nærmere. Søer der ligger nedstrøms et område der påvirkes med ændret vandtryk, er ligeledes inddraget i vurderingen /2/.

Påvirkning af søerne er undersøgt ved, om der sker en ændring i vandstanden i søerne og i tilførslen af vand til søerne som følge af den ansøgte indvinding og kumulativt. Hvis dette ikke er tilfældet, er der ingen påvirkning af den pågældende sø og denne vurderes ikke yderligere /2/.

De nærmeste målsatte søer til Freerslev Kildeplads er Favrholt Sø, Karlssø, Teglgård Sø og Frederiksborg Slotssø i Hillerød By. I større afstand fra kildepladsen findes Følstrup Engsø, Følstrup Dam og Strødam Engsø mod nord i Gribskov samt Strølle Gravsø og Langebjerg Sø (Langebjerg Gravsø), sydvest og syd for Freerslev Kildeplads. Endnu længere væk fra Freerslev Kildeplads findes Esrum Sø, Store Gribsø, Solbjerg Engsø, Alsønderup Engsø og Arresø. Følstrup Dam, Teglgård Sø og Strølle Gravsø har god økologisk tilstand, mens tilstanden af Følstrup Engsø, Favrholt Sø, Store Gribsø og Esrum Sø er moderat. Langebjerg Sø har ringe økologisk tilstand og Frederiksborg Slotssø, Strødam Engsø, Solbjerg Engsø, Alsønderup Engsø og Arresø har dårlig økologisk tilstand.

Den kemiske tilstand er ikke god i 6 af søerne, og den er ukendt i de resterende søer. Miljømålet for søerne er god økologisk tilstand undtagen Strødam Engsø samt Solbjerg Engsø og Alsønderup Engsø, hvor miljømålet er dårlig økologisk tilstand. Miljømålet er god kemisk tilstand for alle de målsatte søer.

Da Arresø er beliggende nedstrøms Strødam Engsø og da Esrum Sø er beliggende nedstrøms Følstrup Engsø og Følstrup Dam, vurderes de nedstrøms beliggende søer ud fra en eventuel påvirkning af Strødam Engsø og Følstrup Engsø, Følstrup Dam. Ved Strødam Engsø og i Pøle Å er der ikke direkte hydraulisk kontakt fra kalken og til det terrænnære grundvand. Der er ikke modelleret en påvirkning af Pøle Å fra udspring til Strødam Engsø, idet der ikke er modelleret nogen reduktion i mellemminimums- eller medianminimumsvandføringen som følge af den ansøgte vandindvinding. Det ansøgte vil således ikke ændre vandtilførslen til hverken Strødam Engsø eller Arresø. Det ansøgte vil således ikke forringe tilstanden af Strødam Engsø og de nedstrøms søer Solbjerg Engsø, Alsønderup Engsø og Arresø og vil dermed ikke påvirke den økologiske samlede tilstand, herunder de enkelte kvalitetselementer eller den kemiske tilstand. Det konkluderes

derfor, at den ansøgte vandindvinding ikke vil hindre målopfyldelse for de nævnte søer /2/.

Det kumulative scenarie giver heller ikke anledning til en ændring af vandtilførsel/vandstand i Strødam Engsø. De nedstrøms søer Solbjerg Engsø, Alsønderup Engsø og Arresø påvirkes derfor heller ikke i det kumulative scenarie /2/.

Vurderet ud fra modelscenarierne mht. ændringer i vandtrykket i det terrænnære grundvand, og ændringer i vandføringerne i vandløb samt en hydrogeologisk vurdering af den hydrauliske kontakt fra kalken og til terræn, vil det kumulative scenarie ikke ændre tilstrømningen af vand til søerne fra vandløb eller fra grundvandet. Den ansøgte vandindvinding i sig selv eller kumulativt, vil i henhold til indsatsbekendtgørelsens § 8, stk. 3 og stk. 5 ikke medføre negativ påvirkning/forringelse af søer og dermed heller ikke forringe søernes økologiske tilstand eller kemiske tilstand. Hillerød Kommune er enig i disse vurderinger.

Beskyttet natur

Inden for projektets påvirkningsområde findes naturområder som er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3, og det er i miljøkonsekvensrapporten vurderet, hvordan projektet påvirker §3 beskyttede naturområder i forhold til det ansøgte og i det kumulative indvindingsscenarie jf. Nærmere nedenfor.

I miljøkonsekvensrapporten /2/ har Hillerød Vand A/S redegjort for de potentielle påvirkninger af de § 3 beskyttede naturområder. Hillerød Kommune henviser hertil.

I forbindelse med vurderingen af påvirkningen på § 3 beskyttede naturområder i det kumulative scenarie, har Hillerød Kommune fået udarbejdet et juridisk notat fra HaugaardBraad Advokatfirma som bl.a. beskriver på hvilket grundlag de kumulative effekter vurderes i forhold til et ansøgt vandindvindingsprojekt, og hvorledes påvirkningen af eventuelle beskyttede naturtyper efter naturbeskyttelseslovens § 3, skal inddrages i vandindvindingstilladelsen.

I notatet fremgår det, at den kumulative indvirkning på arealer beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3 med overvejende sandsynlighed kun har betydning i forhold til kravene efter miljøvurderingsloven, som sikrer et samlet overblik over de påregnede indvirkninger af et konkret ansøgt projekt. Der er således ikke tale om at inddrage ovennævnte kumulative forhold ved vurderingen af, hvorvidt der konkret vil finde en tilstandsændring sted eller om der skal udstedes en dispensation efter naturbeskyttelseslovens § 65, stk. 2, i forbindelse med den konkrete sagsbehandling efter naturbeskyttelseslovens regler.

På baggrund heraf finder Hillerød Kommune, ligesom bygherre, at miljøvurderingslovens væsentlighedsbegreb skal benyttes, når der vurderes på påvirkningen i det kumulative scenarie, og at der ved vurderingen af påvirkningen fra den ansøgte indvinding (uden den kumulative indvirkning), benyttes tilstandsbegrebet jf. Naturbeskyttelseslovens §3.

I bygherres miljøkonsekvensrapport er der udpeget 243 § 3-beskyttede søer, moser og enge, som er beliggende inden for projektets modellerede påvirkningsområde, og hvor der er mindre end 15 meter ler mellem terræn og kalken eller vandspejlet er beliggende i de øverste 5 meter ved terræn. Hertil kommer 37 naturlokaliteter i Børstingerød Mose, som også potentielt kan blive påvirket af den ansøgte vandindvinding.

Det konkluderes i bygherres miljøkonsekvensrapport /2/, at den ansøgte indvinding ikke giver anledning til tilstandsændringer i nogle af de 243 § 3 beskyttede naturområder eller i de 37 naturlokaliteter i Børstingerød Mose.

Vurderingen er baseret på, at vandstanden i hovedparten af § 3-områderne er styret af en overfladisk tilstrømning fra omkringliggende arealer og fra de øverste grundvandsmagasiner.

Der er i vurderingen desuden lagt vægt på, at de modellerede sænkninger af vandtrykket i det terrænnære grundvand som følge af den ansøgte indvinding (uden de kumulative indvindinger) for hovedparten af naturlokaliteterne, er på under 10 cm, og at det på baggrund af arealernes tilstand, hydrogeologiske forhold og til- og afstrømningsforhold vurderes, at de modellerede sænkninger/trykændringer er for små til, at de vil kunne detekteres i terræn. Bygherre vurderer på den baggrund, at den ansøgte indvinding ikke vil medføre tilstandsændringer i de § 3-beskyttede områder.

For Børstingerød Mose er der udarbejdet et særskilt appendiks for Vandbalancen og en vurdering af eventuel påvirkning som følge af den ansøgte indvinding og kumulativt (det kumulative scenarie) /2/. Hillerød Kommune henviser hertil. Tilstrømning til Børstingerød Mose sker fortrinsvis fra en overfladisk tilstrømning fra omkringliggende arealer og bygherre vurderer på den baggrund, at den ansøgte indvinding og det kumulative scenarie ikke vil påvirke Børstingerød Mose.

Hillerød Kommune vurderer således, ligesom bygherre, at den ansøgte indvinding ikke vil give anledning til en tilstandsændring af §3 beskyttede naturtyper.

Ved det kumulative scenarie vurderes det i miljøkonsekvensrapporten /2/, at hovedparten af de § 3 beskyttede områder ikke påvirkes, da det vurderes at de modellerede trykændringer i det kumulative scenarie, ikke fører til hydrauliske ændringer i naturområderne på grund af arealernes hydrogeologiske forhold samt til- og afstrømningsforhold. Der er dog 17 naturlokaliteter fordelt på fire områder beliggende øst for Skævinge, syd for Lystrup Skov, mellem Gørløse og Uvelse og nordøst for Uvelse, hvor en væsentlig påvirkning i det kumulative scenarie ikke kan udelukkes, samt 1 naturlokalitet, beliggende mellem Gørløse og Uvelse, hvor en moderat påvirkning i det kumulative scenarie ikke kan udelukkes.

Dette skyldes at der i det kumulative scenarie er modelleret meget store sænkninger i disse områder, hvor der er modelleret sænkninger af vandtrykket i det terrænnære grundvand på op til 92 cm i området øst for Skævinge, op til 56 cm i området syd for Lystrup Skov, op til 104 cm i området mellem Gørløse og Uvelse og i området nordøst for Uvelse er der modelleret sænkninger af vandtrykket i det terrænnære grundvand på op til 181 cm. De modellerede sænkninger af vandtrykket i det terrænnære grundvand i disse områder som følge af den ansøgte indvinding (uden de kumulerede indvindinger) er op til 14 cm i området øst for Skævinge, 19 cm i området syd for Lystrup Skov, 18 cm i området mellem Gørløse og Uvelse og 37

cm i området nordøst for Uvelse.

For tre af de 17 naturlokaliteter, hvor der ikke kan udelukkes en væsentlig påvirkning i det kumulative scenarie, samt for det ene vandhul, hvor der ikke kan udelukkes en moderat påvirkning i det kumulative scenarie, laves afværgeforanstaltninger i form af tre nye vandhuller i alt, for at sikre, at den økologiske funktionalitet for spidssnudet frø og stor vandsalamander opretholdes på mindst samme niveau som hidtil jf. nærmere i bygherres miljøkonsekvensrapport /2/.

For de øvrige 14 §3-områder, som ikke fungerer som yngle- og/eller rasteområde for bilag IV-arter, og hvor der ikke kan udelukkes en væsentlig påvirkning i det kumulative indvindingscenarie, vurderer bygherre, at der ikke er behov for iværksættelse af afværgeforanstaltninger eller overvågning af tilstanden af de § 3-beskyttede naturområder. Der er tale om 14 lokaliteter, bestående af 8 mosearealer og 6 søer (se figur 12 nedenfor)



Figur 12. Oversigtskort som viser placering af de 14 §3-områder, der ikke fungerer som yngle- og/eller rasteområder for bilag IV-arter, og hvor der er en potentiel væsentlig påvirkning i det kumulative scenarie.

Det er bygherres vurdering at en potentiel væsentlig påvirkning i det kumulative scenarie vil ske gradvist over en længere årrække, og det er derfor ikke muligt at vide, hvornår en sådan negativ indvirkning vil indtræffe, og om det vil påvirke arealerne væsentligt.

Hertil kommer at ingen af de 14 § 3 beskyttede naturlokaliteter udgør levested for truede eller sjældne arter, og ingen af naturlokaliteterne er i høj tilstand.

Et samlet moseareal syd for Lystrup Skov, bestående af fem lokaliteter: mose 22, 93, 129, 132 og 253 har en veludviklet urterig vegetation med mange individer af kær-svovlrød, samt med fund af arterne hyldebladet

baldrian, engforglemmigej, kragefod og sumpsnerre. Disse arter er stjernearter og har en artsscore på 4, hvilket betyder, at de er lidt følsomme over for negative ændringer af deres levesteder. Arterne er dog almindelige på egnede voksesteder og kategoriseres som "ikke truet" jf. Den danske rødliste.

De fem moselokaliteter vurderes at være i moderat til god tilstand, og det vurderes at den centrale og nordlige del af mosen har god naturtilstand, mens tilstanden er ringere mod syd og sydøst.

De øvrige 9 ud af 14 §3 beskyttede naturlokaliteter er enten i moderat, ringe eller dårlig tilstand.

Mange af naturlokaliteterne er truet af tilgroning og næringsstofbelastning, og det er derfor uklart om lokaliteterne når og hvis den kumulative påvirkning slår igennem, forsat vil have karakter af §3-natur og/eller forsat være sårbare over for en potentiel reduktion af grundvandstilførsel, som følge af vandindvinding.

For de lokaliteter hvor der er særligt sårbare arter (særlig bilag IV-padder), er der opsat afværgende foranstaltninger. Dette fordi der ved vurdering i forhold til habitatbekendtgørelsen er krav om anvendelse af et worst-case scenarie, og det derfor er påkrævet, at der afværges i forhold til potentielle påvirkninger i det kumulative scenarie. Derimod er der i naturbeskyttelsesloven ikke krav om at afværge eller overvåge en potentiel påvirkning i et kumulativt scenarie.

Hillerød Kommune vælger ikke at stille vilkår om afværge eller overvågning på baggrund af bygherres vurdering af, at der ikke er behov for at iværksætte afværgeforanstaltninger eller overvågning af de 14 naturlokaliteter, og lægger særligt vægt på, at projektets påvirkning kun udgør en lille del i sig selv ud af de samlede potentielle påvirkninger på naturlokaliteterne fra de øvrige vandindvindere. Derfor vurderes det ikke at være proportionalt at stille vilkår om at bygherre skal afværge den potentielle kumulative påvirkning på naturlokaliteterne. Dertil kommer, at ingen af de 14 naturlokaliteter er i høj tilstand eller udgør levested for truede eller sjældne arter.

Mosearealet bestående af lokalitet nr. 22, 93, 129, 132 og 253 rummer arter, som er lidt følsomme over for negative ændringer af deres levesteder, hvorfor der i det kumulative indvindingsscenario kan være en risiko for en negativ påvirkning af disse arter. Det vurderes dog, at det ikke er proportionalt at stille vilkår om afværge eller overvågning af disse fem lokaliteter, da den ansøgte indvinding i sig selv kun udgør en potentiel sænkning i vandtrykket i det terrænnære grundvand på maksimalt 6 cm, hvilket vurderes ikke at medføre en tilstandsændring af lokaliteterne, hvorimod der i det kumulative scenarie, er modelleret en sænkning på op til maksimalt 46 cm.

I forhold til overvågning iværksættes dog overvågning af sænkninger af vandtrykket i det primære grundvandsmagasin som det fremgår af vilkår i denne tilladelse. Formålet med denne overvågning er at sikre, at forudsætningerne som ligger til grund for miljøkonsekvensrapporten er overholdt og at effekten af indvindingens påvirkning af omgivelserne kan vurderes.

De konkrete vurderinger og besigtigelsesdata for de §3-beskyttede områder fremgår af bygherres appendiks for § 3-beskyttet natur og bilag IV-arter og i bilag med lokalitetsbeskrivelser /2/. Hillerød Kommune henviser hertil.

Område med særlige drikkevandsinteresser

Indvindingen er beliggende inden for et område, der er udpeget med særlig drikkevandsinteresse, OSD-område. Disse områder har højeste prioritet i forhold til beskyttelse af grundvandsressourcen til drikkevandsformål. Der er i dag kun afgrænset enkelte nitratfølsomme indvindingsområder og indsatsområder i de indvindingsoplande, der er skønsmæssigt beregnet til Freerslev og Milnersvej Kildeplads i miljøkonsekvensrapport.

Det er Staten som beregner og udpeger boringsnære beskyttelsesområder samt indvindings- og grundvandsdannede oplande omkring almene vandindvindingsboringer. Det sker først efter at der er meddelt en endelig indvindingstilladelse. Udpegningen sker i en bekendtgørelse.

Grundvandsforekomster

I miljøkonsekvensrapporten /2/ bygger vurderingen af påvirkning af grundvandsforekomster på en beskrivelse af grundvandsforekomsternes identifikation og tilstand, jf. Vandområdeplan 2021-2027 (Vandområdeplan 3 II, høring 20. december 2024), samt en konkret vurdering af om projektet indirekte eller direkte vil berøre de forskellige grundvandsforekomster. Vurderingen af hvilke grundvandsforekomster der berøres, baseres indledningsvis på ændringer i potentialeforhold og vandbalancen i de enkelte grundvandsforekomster ved det ansøgte projekt, vurderet ved hjælp af grundvandsmodellen og en konkret hydraulisk vurdering af den hydrauliske kontakt mellem grundvandsforekomsterne.

Hvis forekomsten hverken berøres direkte eller indirekte af det ansøgte projekt, foretages ikke yderligere vurdering. Hvis grundvandsforekomsten berøres af det ansøgte projekt, foretages en nærmere vurdering af grundvandsforekomsten ud fra indvindingens størrelse, potentiale, grundvandskemi, herunder jord- og grundvands-forurening, vandløb samt påvirkning af terrænnært grundvand ved naturlokaliteter i Natura 2000-områder. Ved vurdering af forekomstens tilstand indgår både en nærmere vurdering af den kvantitative og kemiske tilstand og det vurderes på de enkelte kvalitetselementer, der er årsagen til en evt. dårlig kvantitativ og kemisk tilstand. I denne vurdering inddrages for grundvandsforekomster definitionerne for god kvantitativ tilstand og god kemisk tilstand. For nærmere beskrivelse af metoden henvises til beskrivelse i appendiks Grundvandsressourcen som er en del af miljøkonsekvensrapporten /2/.

I miljøkonsekvensrapporten er der gennemgået 18 målsatte terrænære, 4 regionale og 9 dybe grundvandsforekomster, som ligger inden for det område, der potentielt kan blive påvirket af det ansøgte projekt. Det er vurderet i miljøkonsekvensrapporten, at det ikke har været nødvendigt at inddrage yderligere, herunder opstrøms beliggende grundvandsforekomster.

De 18 terrænære grundvandsforekomster, der indgår i miljøkonsekvensrapporten, omfatter DK202_dkms_xxxx_xx: 3052_ks, 3056_ks, 3057_ks, 3059_ks, 3061_ks, 3062_ks, 3063_ks, 3067_ks, 3071_ks, 3073_ks, 3075_ks, 3076_ks, 3078_ks, 3080_ks, 3081_ks, 3083_ks, 3096_ks og DK203_dkms_3068_ks. Disse grundvandforekomster er generelt mindre afgrænsede områder, hvor der ikke sker indvinding. De har alle god kvantitativ tilstand. I forhold til den kemiske tilstand er 7 i god kemisk tilstand og 11 i ringe tilstand (DK202_dkms_xxxx_xx: 3052_ks, 3056_ks,

3057_ks, 3059_ks, 3061_ks, 3062_ks, 3063_ks, 3067_ks, 3076_ks, 3080_ks, 3096_ks). Vandbalancen viser, at der fjernes en vandmængde svarende til knap 1,7 % af grundvandsdannelsen (KS1), både ved det ansøgte projekt og i det kumulative scenarie. Samtidig ses der generelt ingen eller kun få centimeters modellerede påvirkninger af vandtrykket i de terrænnære grundvandsforekomster. De områder, hvor der ses større ændringer, udgør kun mindre dele af hver forekomst. Af miljøkonsekvensrapporten fremgår ud fra de konkrete geologiske og potentialemæssige forhold, at de terrænnære grundvandsforekomster ikke berøres af det ansøgte projekt.

De 4 regionale grundvandsforekomster, der indgår i miljøkonsekvensrapporten, omfatter DK202_dkms_xxxx_xx: 3642_ks, 3617_ks, 3643_ks og 3644_ks. Disse grundvandforekomster er generelt større afgrænsede områder, knyttet til sandlag over kalken. De regionale grundvandsforekomster har alle god kvantitativ tilstand og ringe kemisk tilstand. Vandbalancen viser, at der fjernes en vandmængde svarende til knap 3,4 % af grundvandsdannelsen, både ved det ansøgte projekt og i det kumulative scenarie. Af miljøkonsekvensrapporten fremgår ud fra de konkrete geologiske og potentialemæssige forhold, at de regionale grundvandsforekomster ikke berøres af det ansøgte projekt.

De 9 dybe grundvandsforekomster, der indgår i miljøkonsekvensrapporten, omfatter DK202_dkms_xxxx_xx: 3659_ks, 3662_ks, 3663_ks, 3665_ks, 3664_ks, 3413_ks og 3531_ks, 3601_kalk og 3628_kalk. 7 af de dybe grundvandforekomster er knyttet til sandlag og 2 er knyttet til kalken. Der er flere steder kontakt mellem grundvandsforekomsterne i sand og kalk. I miljøkonsekvensrapporten vurderes ud fra de konkrete geologiske og potentialemæssige forhold, at 6 af de 7 dybe grundvandsforekomster i sand og begge de dybe grundvandsforekomster i kalk berøres af det ansøgte projekt. Det hænger blandt andet sammen med, at disse forekomster nogle steder ligger direkte oven på kalken, hvorfra der skal indvindes. En af de dybe forekomster i sand vurderes i miljøkonsekvensrapporten ikke at blive påvirket. Der er tale om en lille grundvandsforekomst på 0,31 km² ved Roskilde Fjord (dkms_3531_ks). Afstanden til denne forekomst fra kildepladerne i dette projekt er så stor, at forekomsten ikke vil kunne blive påvirket af trykændringer fra vandindvindingen i det ansøgte projekt. Derfor er den ikke vurderet nærmere.

Miljøkonsekvensrapporten indeholder en nærmere vurdering af i hvilket omfang der er risiko for at påvirke den kvantitative og kvalitative tilstand eller hindre målopfyldelse af forekomsterne. For en detaljeret beskrivelse af begrundelserne for hver enkelt dybe grundvandforekomst henvises til appendiks Grundvandsressourcen, som er en del af miljøkonsekvensrapport /2/.

Hillerød Kommune er enig i vurderingerne og beskriver de væsentligste begrundelser i miljøkonsekvensrapporten i det følgende:

- Dybe grundvandsforekomster i sand.

De 6 dybe grundvandsforekomster i sand som projektet berører, har alle god kvantitativ tilstand. I forhold til den kemiske tilstand er 3 dybe grundvandforekomster i god kemisk tilstand, mens 3 dybe grundvandsforekomster (3659_ks, 3662_ks og 3663_ks) er i ringe tilstand. Den kemiske tilstand af de tre grundvandsforekomster er ringe pga. af pesticider i magasin og drikkevand og ukendt tilstand mht. chrom og kviksølv. Derudover er tilstanden af en grundvandsforekomst (3662_ks)

ringe pga. ukendt tilstand for chlorid, aluminium, arsen, bly, cadmium, kobber, nikkel og zink.

Der er derfor foretaget en nærmere vurdering af, i hvilket omfang der er risiko for at påvirke den kvantitative og kvalitative tilstand eller hindre målopfyldelse af forekomsterne.

I miljøkonsekvensrapporten er der foretaget følgende vurderinger i forhold til kvantitativ og kemiske tilstand for de 6 dybe sandforekomster /2/:

- Ændringer i potentialeforhold. Vandtrykket i de dybe regionale forekomster i sand vil være i samme niveau som vandtrykket i kalken. Påvirkningerne af vandtrykket i de dybe forekomster i sand vurderes ikke at være kritiske i forhold til at skabe frie magasinforhold og få iltet magasinet, da der er stor afstand fra overfladen i forekomsten til forekomstens vandtryk.
- Vandbalance. Beregninger med grundvandsmodellen viser, at den samlede vandbalance for hver af de dybe forekomster i sand er stort set uforandret ved den ansøgte vandindvinding i forhold til referencescenariet. Vandbalanceberegningerne viser generelt en øget tilstrømning til forekomsten både fra de overliggende lag og sideværts fra en større del af den enkelte grundvandsforekomst. Der ses ikke ændringer i magasineringen eller oppumpningen fra forekomsten ved det ansøgte eller det kumulative scenarie i forhold til referencescenariet. Over de dybe forekomster i sand ligger der et udbredt lerdæklag, og der vurderes kun enkelte steder at være hydraulisk kontakt med de regionale og terrænnære grundvandsforekomster.
- Saltvandindtrængning. Der har tidligere i området været indvundet mere vand, bl.a. vest for Freerslev Kildeplads, end der søges om ved den ansøgte vandindvinding, uden at dette har givet saltvandsindtrængning i kalken eller i de dybe forekomster i sand. Der vurderes ikke at være risiko for saltvandsindtrængning i forekomsterne.
- Pesticider. Specifikt i forhold til pesticider, der er årsagen til den ringe tilstand i grundvandsforekomsterne 3659_ks, 3662_ks og 3663_ks, vurderes vandtryksændringerne i forekomsterne ikke bevirke at der trækkes flere pesticider ned til forekomsten.
- Chrom, kviksølv, aluminium, arsen, bly, cadmium, kobber, nikkel og zink. I forekomsterne 3659_ks, 3662_ks og 3663_ks er der ukendt kemisk tilstand mht. chrom og kviksølv. I 3662_ks er der desuden ukendt tilstand mht. aluminium, arsen, bly, cadmium, kobber, nikkel og zink. En eventuel påvirkning af grundvandsforekomsterne med disse stoffer vil være relateret til punktkilder i form af f.eks. forureningslokaliteter.
- Chlorid. I dkms_3662_ks er der ukendt tilstand mht. chlorid. I forhold til de grundvandskemiske forhold i sandlag KS3 er der ingen indikation på at indholdet af chlorid vil være kritisk højt i forekomst.
- Chlorerede opløsningsmidler. Forekomst 3664_ks under Hillerød by vil ikke blive påvirket af nedsivende chlorerede opløsningsmidler før end efter 250-320 år og påvirkningen vil ikke resultere i et indhold over kvalitetskriteriet for chlorerede opløsningsmidler.

I miljøkonsekvensrapporten konkluderes, at de dybe grundvandsforekomster i sand ikke vil blive påvirket i et sådant omfang, at påvirkningen vil medføre en forringelse af den kvantitative tilstand. Endvidere udsættes forekomsterne ikke for ændringer, der medfører at saltvand eller andet trænger ind. En ændret indvinding fra kalken vil således ikke påvirke den kvantitative tilstand af de dybe grundvandsforekomster i

sand. Endvidere vurderer i miljøkonsekvensrapporten, at påvirkningen af de dybe grundvandsforekomster i sand ikke medfører en forringelse af den kemiske tilstand og/eller hindrer målopfyldelse. Således vurderes påvirkningen ikke at medføre indtrængning af saltvand eller andet, eller at de respektive kvalitetskrav og tærskelværdier for pesticider, chrom, kviksølv, chlorid, aluminium, arsen, bly, cadmium, kobber, nikkel og zink ikke kan overholdes. I forhold til pesticider i drikkevand vil påvirkningerne ikke betyde, at der trækkes flere pesticider ned til de dybe forekomster i sand, som kan lukke borer eller betyde nødvendighed af videregående vandbehandling i andre indvindingsboringer. Hillerød Kommune er enig i vurderingerne i miljøkonsekvensrapporten.

- Dybe grundvandsforekomster i kalk

Forekomsterne 3601_kalk og 3628_kalk er begge angivet til ringe kvantitativ tilstand og ringe kemisk tilstand. Den ringe kemisk tilstand i 3601_kalk skyldes påvirkning af drikkevand med nikkel, nitrat og pesticider. For forekomsten 3628_kalk skyldes den ringe kemiske tilstand chlorerede opløsningsmidler og pesticider i drikkevand. Endvidere er der ukendt tilstand mht. cadmium, chrom og kviksølv.

Indvindingen i projektet foregår fra grundvandsforekomst 3601_kalk. Øst for denne er grundvandsforekomst 3628_kalk, der er beliggende øst for Hillerød.

3601_kalk er en stor forekomst i kalk der dækker knap 610 km². I miljøkonsekvensrapporten fremhæves at grundvandsforekomsten er vurderet i dårlig kvantitativ tilstand pga. en stor indvinding fra forekomsten i forhold til den forventede grundvandsdannelse. Resultatet af overudnyttelsen i form af sænkninger af vandspejl, stigende saltindhold, højt indhold af sulfat, nikkel og arsen er dog primært knyttet til den sydlige del af forekomsten, mens den nordlige af forekomsten, som det ansøgte projekt berører, ikke på samme måde bærer præg af overudnyttelsen. I baggrundsmaterialet til vandområdeplan 2021-2027 er det også konkluderet, at grundvandsforekomsten kun med lille sikkerhed er vurderet i ringe tilstand mod nord. Vurderingerne i miljøkonsekvensrapporten er foretaget for den del af kalkforekomsten, der ligger inden for modelområdet. Det har den fordel at vurderingerne målrettes til det område i kalkforekomsten, der potentielt påvirkes ved projektet, men betyder også, at der kan være nogle uvæsentlige forskelle til vandområdeplanens resultater, som er baseret på et gennemsnit for hele forekomsten.

I miljøkonsekvensrapporten er der foretaget en række vurderinger i forhold til kvantitativ og kemiske tilstand for de to kalkforekomster /2/:

Vandbalance og grundvandsstand.

- Vandindvinding. Vandindvindingen i området er faldet fra 14,6 mio. m³ i 1990 til 8,1 mio. m³ i 2020. Indvindingen er således reduceret med knap 45 % gennem den 30-årige periode.
- Ændringer i grundvandspotentiale. Ved Freerslev Kildeplads forventes vandtryksændringer op til ca. 9 m i forekomsten ved det ansøgte. Der ses samtidig en øget sænkning ved Frederiksgade Vandværk. Sænkninger i vandtrykket i kalken på op til 50 cm når ud til syd for Gadevang, Borup mod vest, Kollerød mod sydøst og Ny Hammersholt mod øst. De modellerede sænkninger i 3628_kalk er meget små, og påvirkningerne berører kun en meget lille del af forekomsten. Påvirkningerne af grundvandstrykket vurderes ikke at være kritiske, da der er tale om dybe grundvands-forekomster, hvor der er stor afstand fra vandtrykket til overfladen i kalken, også i

indvindingssituationen. Der er således ikke risiko for at skabe frie magasinforhold eller i øvrigt påvirke indvindingsmulighederne for andre vandindvindere. Se afsnit om andre vandindvindere nedenfor.

- Vandbalance. For forekomst 3601_kalk er det ud fra vandbalanceberegninger i miljøkonsekvensrapporten vurderet, at der ikke ændres på magasineringen i kalken ved det ansøgte eller ved det kumulative scenarie. Der sker en større nedsivning fra lagene over kalkforekomsten svarende til den øgede oppumpning. Udnyttelsesgraden af forekomsten øges ved det ansøgte og i det kumulative scenarie. Ved det fremskrevne referencescenarie øges udnyttelsesgraden på samme måde, som ved det ansøgte. Det sidste viser, at udnyttelsesgraden ved det ansøgte, ikke vil blive større end den udnyttelse, som er tilladt i dag. Påvirkningen af vandbalancen for grundvandsforekomsten vurderes ikke at påvirke den kvantitative tilstand af grundvandsforekomsten. Det berørte område af grundvandsforekomst 3628_kalk er så lille og uden vandindvindingsboringer, så det i miljøkonsekvensrapporten ikke er vurderet relevant at beregne en vandbalance for denne forekomst.

Saltvandsoptræning og grundvandskemi.

- Sulfat. Kvalitetskravet for sulfat i drikkevand er 250 mg/l. Der er ikke i de historiske data oplysninger om et sulfatindhold over eller tæt på kvalitetskravet, i nogle af de vandværksboringer der er i området, hvor indvindingen fra Freerslev vil påvirke vandtrykket i kalken. Der har dog i enkelte boringer været et højere sulfatindhold tidligere. Vurderet ud fra det maksimalt målte sulfatindhold i området, hvor det primært er ved Attemose Kildeplads, der er fundet høje koncentrationer af sulfat, vurderes indholdet af sulfat i kalkmagasinet ikke at ville komme over en værdi på 200 mg/l ved hverken det ansøgte eller det kumulative scenarie, dvs. et indhold forholdsvis langt fra kvalitetskravet. Det vurderes, at det ansøgte ikke forringer den nuværende kemiske tilstand mht. sulfat, og ikke hindrer målopfyldelse for kalkforekomsterne.
- Chlorid. Det er i miljøkonsekvensrapporten ikke vurderet at være risiko for saltvandsindtrængning. Kvalitetskravet for chlorid i drikkevand er 250 mg/l. Vurderet ud fra historiske data, det maksimalt målte indhold af chlorid i området, og hvor det alene er ved Æbelholt Vandværk, der er fundet høje koncentrationer af chlorid, vurderes indholdet af chlorid i kalkmagasinet ikke at ville komme over en værdi på 175 mg/l ved hverken det ansøgte eller det kumulative scenarie, dvs. et indhold langt fra kvalitetskravet. Det vurderes, at det ansøgte, ikke forringer den nuværende kemiske tilstand mht. chlorid, og ikke hindrer målopfyldelse for kalkforekomsterne.
- Det konkluderes, at projektet ikke medfører risiko for at koncentrationerne af chlorid og sulfat i grundvandsforekomsterne 3601_kalk og 3628_kalk overstiger kvalitetskriterierne anvendt i vandområdeplan 2021-2027.
- Nitrat. Nitrat er årsag til at forekomst 3601_kalk er i ringe tilstand. Det vurderes dog ikke at være aktuelt for den nordlige del af forekomsten, da der kun er få boringer med nitrat, og ingen med forhøjet indhold af nitrat. De vandtrykssænkninger i kalken som projektet bevirker, vurderes ikke at påvirke den mængde nitratholdigt vand, som trænger gennem de terrænnære jordlag. Dette hænger sammen med den store nitratreduktionskapacitet, der er jordlagene i området og påvirkningens størrelse. Det vurderes samlet, at det ansøgte og det kumulative scenarie, ikke forringer den nuværende kemiske tilstand mht. nitrat og ikke hindrer målopfyldelse for kalkforekomsten.

- Pesticider i drikkevand. Pesticider i drikkevand er årsag til at grundvandsforekomsterne 3601_kalk og 3628_kalk er i ringe tilstand. Det ansøgte projekt betyder ikke en større nedsivning af pesticider fra terræn. Den øgede infiltration af forurennet vand, der måtte introduceres til kalken som følge af en øget indvinding, er primært fra de sekundære grundvandsmagasiner. Der er dog lerlag, der adskiller kalkforekomsten fra de sekundære magasiner, hvorfor der må forventes en betydelig adsorption og nedbrydning af pesticiderne i jordlagene over kalkforekomsten. Det vurderes samlet, at det ansøgte og det kumulative scenarie, ikke forringer den nuværende kemiske tilstand mht. pesticider og ikke hindrer målopfyldelse for kalkforekomsten.
- Nikkel og arsen. Der er generelt lave koncentrationer af nikkel og arsen. Der er ikke risiko for at skabe frie forhold. Derfor vurderes der ikke at være risiko for et væsentligt øget indhold af arsen eller nikkel. Det vurderes på den baggrund, at hverken det ansøgte eller det kumulative scenarie vil forringe den nuværende kemiske tilstand mht. nikkel og arsen, og vurderes ikke at hindre målopfyldelse for kalkforekomsterne.
- Chlorerede opløsningsmidler og ukendt tilstand af cadmium, chrom og kviksølv er årsag til at grundvandsforekomst 3628_kalk er i ringe tilstand. Udpegningen er ikke relateret til fund i det delområde af forekomst 3628_kalk, der berøres af den ansøgte vandindvinding. I forhold til chlorerede opløsningsmidler, cadmium, chrom og kviksølv er disse stoffer knyttet til punktkilder. Det er vurderet, at hverken det ansøgte eller det kumulative scenarie, vil påvirke grundvandsforekomsten i et sådant omfang, at påvirkningen vil medføre en forringelse af den kemiske tilstand eller hindre målopfyldelse. Indvindingen vil ikke medføre en ændret risiko for spredning af forurening fra kortlagte lokaliteter. I dette projekt er chlorerede opløsningsmidler desuden i fokus i forhold til grundvandsforekomst 3601_kalk, selvom stoffet ikke er årsag til at denne grundvandsforekomst er udpeget i ringe tilstand. I afsnittet om jordforurening beskrives risikoen for forurening med chlorerede opløsningsmidler fra forureningslokaliteter i Hillerød by nærmere. Miljøkonsekvensrapportens beregninger dokumenterer at selv i en worstcase situation og hvis jordforureningerne ikke oprenses, så vil det ansøgte og kumulative scenarie ikke påvirke forekomst kalk_3601 i et sådant omfang at påvirkningen vil medføre en forringelse af den kemiske tilstand mht. chlorerede opløsningsmidler eller hindre målopfyldelse, da kvalitetskriterier for chlorerede opløsningsmidler ikke overskrides. I miljøkonsekvensrapporten vurderes, at der ikke er risiko for at koncentrationen i forekomst 3628_kalk vil stige.

Begrundelse

Det vurderes, at etablering af Freerslev Kildeplads, godkendelse af to nye erstatningsboringer til Milnersvej kildeplads og tilladelse til at indvinde henholdsvis 1 og 1,5 mio. m³ pr. kalenderår på henholdsvis Freerslev og Milnersvej kildepladser ikke er modstridende med kommunale og statslige planer.

Med henvisning til §6 jf. §7 stk. 9 i bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (habitatbekendtgørelsen) er det Hillerød Kommunes vurdering, at denne afgørelse ikke i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og

programmer, vil påvirke Natura 2000-områder væsentligt. Det kan konkluderes at projektet ikke vil skade arter eller naturtyper på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne, og at Natura 2000-områdernes integritet ikke skades som følge af projektet

Med henvisning til habitatbekendtgørelsens §10, jf. §7 stk. 9, Hillerød Kommunes vurdering, at den ansøgte projekt ikke vil beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter, der er optaget i habitatdirektivets bilag IV, da den økologiske funktionalitet for bilag IV-arterne, med de beskrevne afværgetiltag, vurderes at være opretholdt på samme niveau som hidtil.

Tilladt indvindingsmængde pr. boring

Det følger af Miljø- og Fødevareklagenævnets praksis, at der ved meddelelse af tilladelse til vandindvinding skal vurderes, om der skal fastsættes en maksimal indvindingsmængde pr. år for hver boring, eller om det er tilstrækkeligt at fastsætte en samlet mængde pr. anlæg omfattende flere boringer, jf. Miljø- og Fødevareklagenævnets afgørelse af 27. oktober 2015 i sag NMK-42-00472. Det fremgår af nævnte afgørelse, at ved denne vurdering skal kommunen lægge vægt på de hensyn, der fremgår af vandforsyningslovens formålsbestemmelser, herunder på vandforekomsternes omfang og naturbeskyttelse.

Hillerød Vand A/S har søgt om mulighed for at disponere den ansøgte indvindingstilladelse på 2,5 mio. m³ pr. kalenderår med maksimal indvindingsmængde pr. år for hver boring, sådan som fremgår af figur 2a og 2b. Helt overordnet vurderer Hillerød Kommune, at Hillerød Vand A/S kan meddeles den ansøgte dispositionsfrihed, så længe der fastlægges maksimale afsænkningsskoter på boringsniveau, der sikrer, at påvirkningerne overholder forudsætningerne for vurderinger af miljøpåvirkningerne, herunder vandforekomsternes omfang og naturbeskyttelse, i miljøkonsekvensrapporten /2/. Dog vurderer Hillerød Kommune, at der for en boring ikke kan meddeles den ansøgte dispositionsfrihed. Det drejer sig om vandindvindingsboring DGU-nr. 193.1289, hvor der er ansøgt om en maksimal tilladt indvindingsmængde på henholdsvis 120.000 m³ pr. kalenderår. Boringen ligger i en afstand på 700 m fra Nordre Jernbanevej 4, hvor Region Hovedstaden etablerer afværgepumpning på grund af forurening med klorerede opløsningsmidler. I miljøkonsekvensrapporten påpeges, at den vertikale gradient mellem det terrænnære magasin og kalkmagasinet på lokaliteten er afgørende for, at forureningen ikke spredes. Gradienten kan vanskeligt opretholdes i det kumulative scenarie. For at sikre mindst mulig påvirkning af den vertikale gradient fra den ansøgte vandindvindingstilladelse og dermed størst effekt af afværgeren, vurderer Hillerød Kommune, at der i boring med DGU-nr. 193.1289 bør indvindes mindst muligt og tillader derfor kun en vandindvinding på henholdsvis 86.000 m³ pr. kalenderår, tilsvarende det anvendte ved modelkørslerne i miljøkonsekvensrapporten /2/.

Maksimalt tilladte afsænkningsskoter

I forhold til at fastlægge maksimalt tilladte afsænkningsskoter, så fastlægges disse skønsmæssigt for den enkelte boring på baggrund af interval for registrerede vandspejlskoter i perioden 2018-2023 og de modelberegnedes sænkninger i forhold til referenceperioden 2016-2020, anvendt i miljøkonsekvensrapporten /2/. Dette gælder både for det ansøgte (hovedforslaget) og det kumulative scenarie. De beregnede vandtryksændringer i henholdsvis kalken og sandlag (KS2) fremgår af bilag

1-4 /2/. I bilag 5 er fastlagt interval for afsænkningsskoter for en række boringer.

Hillerød Vand A/S har for Freerslev Kildeplads søgt om at styre efter de kumulative afsænkningsskoter i hver ende af kildepladsen, men Hillerød Kommune vilkårsfastlægger, at der skal styres efter forudsætninger for påvirkninger fra den ansøgte indvindingstilladelse, dvs. afsænkningsskoter fastlagt ud fra hovedforslaget i /2/. Styres der efter de kumulative afsænkningsskoter, så er det kommunens vurdering, at påvirkning fra de øvrige vandindvindere vil kunne nå at slå igennem i miljøet, inden det registreres i pejleboringerne på Freerslev Kildeplads, og der reageres på det. Derved ville der kunne ske en påvirkning ud over det belyste i miljøkonsekvensrapporten /2/.

For Milnersvej Kildeplads har Hillerød Vand A/S ikke søgt om ændringer i forhold til de i dag gældende tilladte afsænkningsskoter. Hillerød Kommune vurderer dog, at det er nødvendigt at ændre dem, hvis Hillerød Vand A/S som ønsket skal meddeles dispositionsfrihed i forhold til indvindingsfordelingen, da de ikke i nødvendigt omfang vil sikre, at forudsætningerne for vandtryksændringer i miljøkonsekvensrapporten overholdes. Derfor vilkårsfastlægges der maksimalt tilladte afsænkningsskoter for vandindvindingsboringerne.

Det vilkårsfastsættes, at hvis Hillerød Vand A/S ikke overholder et eller flere krav til maksimal tilladt afsænkningsskote, så skal Hillerød Vand A/S reducere vandindvindingen, således at afsænkningsskoten overholdes. Dette gælder i alle tilfælde i forhold til maksimal tilladt afsænkningsskote, som til hver en tid er fastlagt for DGU-nr. 193.35 og 193.139 på Attemose Kildeplads og de fem vandindvindingsboringer på Freerslev Kildeplads. Hvis Hillerød Vand A/S for de øvrige boringer vurderer, at det ikke er Hillerød Vand A/S' vandindvinding, som er årsag til overskridelse af en eller flere maksimale afsænkningsskoter, så skal Hillerød Vand A/S straks kontakte Hillerød Kommune. Hillerød Kommune vil umiddelbart derefter vurdere, om årsagen skyldes Hillerød Vand A/S' tilladte vandindvinding eller eksempelvis en øget vandindvinding i forhold til referenceperioden 2016-2020 hos nærliggende øvrige vandindvindinger. I den forbindelse skal Hillerød Kommune iagttage afsænkningsskoterne i bilag 5. Ifølge forudsætningerne i miljøkonsekvensrapporten, så vil påvirkningerne ved en fuld udnyttelse af de vandindvindingstilladelser, der er meddelt/ansøgt i 2025, kunne give anledning til lavere afsænkningsskoter, som fremgår af bilag 5. Det betyder, at selv ved en afsænkning ned til disse kumulative afsænkningsskoter, så holder miljøpåvirkningerne sig inden for de forudsætninger, som er vurderet i §25-tilladelsen efter miljøvurderingsloven /2/. Under alle omstændigheder gælder, at de maksimalt tilladte vilkårsfastlagte afsænkningsskoter ikke må overskrides, medmindre Hillerød Kommune skriftligt på baggrund af en konkret vurdering har accepteret dette.

Beskyttelsesområder

Det er Hillerød Kommunes praksis i en endelig indvindingstilladelse at tage stilling til, om der skal fastlægges et beskyttelsesområde på 300 m omkring almene vandindvindingsboringer, hvor der ikke tillades nedsivningsanlæg, jf. §22 i miljøbeskyttelsesloven.

Hillerød Kommune fastlægger med vilkår i afgørelsen, at der ikke tillades nye nedsivningsanlæg for husspildevand inden for beskyttelsesområdet, men er enig med ansøger i, at de tre eksisterende nedsivningsanlæg inden for 300 m beskyttelsesområdet ikke udgør en væsentlig risiko, hvorfor forbuddet ikke gælder dem.

En række vilkår i anlægs- og indvindingstilladelsen til Frederiksgade Vandværk af 10. januar 2019 ændres eller falder væk med denne afgørelse. Vilkår 5, 11, 22, 23, 24, 40 og 41 bortfalder. Årsagen er som oftest, at vilkårene ikke længere er relevante, fordi der med miljøkonsekvensrapporten /2/ er foretaget en ny vurdering af miljøpåvirkningerne fra den ændrede tilladte vandindvinding. I stedet indeholder afgørelsen en vurdering af påvirkningerne fra det samlede tilladte på omgivelserne /2/, jf. §16, 6) i vandindvindingsbekendtgørelsen.

Indsatsbekendtgørelsen

Ved miljøvurdering af en sag om tilladelse til vandindvinding skal kommunen sikre, at tilladelse til vandindvinding ikke vil indebære en forringelse af grundvandsforekomsters tilstand, eller at fastsætte miljømål ikke kan nås, jf. § 8, stk. 1-3 og 5 i indsatsbekendtgørelsen. Det skal derfor vurderes, om den ansøgte vandindvinding vil påvirke:

- de berørte grundvandsforekomsters vandbalance,
- målsatte overfladevandområder
- og/eller grundvandsafhængige terrestriske økosystemer (GATØ), der er omfattet af en skærpet beskyttelse.

Hvis påvirkningerne som følge af den ansøgte vandindvinding medfører, at grundvandsforekomstens tilstand forringes, eller at opnåelse og/eller fastholdelse af forekomstens miljømål hindres, kan der ikke meddeles tilladelse til vandindvindingen.

Det vurderes indledningsvis, at det ansøgte projekt ikke påvirker målsatte vandområder eller grundvandsafhængige terrestriske økosystemer, her forstået Natura 2000. Dette med henvisning til afsnit om Natura 2000-områder, hvor det konkluderes, at hverken den nuværende eller kommende indvinding vil medføre skadelige påvirkninger på naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området og derved ikke medføre skade på områdets integritet. Se afsnit Natura-2000. Derudover vurderes det, at projektet ikke vil indebære en forringelse af vandløb og søers tilstand eller forhindre målopfyldelse, herunder gennem de i indsatsprogrammet fastlagte foranstaltninger. Se afsnit om søer og vandløb.

I forhold til vandbalance mv. så vurderes det, at 18 terrænnære, 4 regionale og 1 dyb grundvandsforekomst inden for projektets potentielle påvirkningsområde, ikke berøres af projektet. 8 dybe grundvandsforekomster berøres af projektet, men på baggrund af miljøkonsekvensrapporten vurderes, at ingen af disse - hverken de dybe forekomster i sand eller kalk - påvirkes af det ansøgte eller det kumulative scenarie i et sådant omfang, at der er risiko for at påvirke den kvantitative tilstand af grundvandsforekomsterne eller hindre målopfyldelse. Grundvandsforekomsterne udsættes ikke for ændringer, der medfører at saltvand eller andet trænger ind, og indicerer ikke en vedvarende og klart defineret tendens i strømningsretningen, der kan medføre sådanne indtrængninger. Derudover vil påvirkningen af de 8 dybe grundvandsforekomster, ved den ansøgte vandindvinding og det kumulative scenarie, ikke medføre en forringelse af den kemiske tilstand eller hindre målopfyldelse. Således vurderes påvirkningerne ikke at medføre indtrængning af saltvand eller andet, eller at de respektive kvalitetskrav og tærskelværdier for bl.a. pesticider, nikkel, nitrat og chlorerede opløsningsmidler, samt cadmium, chrom og kviksølv ikke kan overholdes. Det gælder også stoffet pentachlorophenol, der er fundet i et indhold på 0,01 µg/l i en af de fem nye indvindingsboringer. Indholdet vurderes at være uforandret eller blive reduceret ved igangsættelse af kildepladsen og hovedforslaget vil ikke forringe

grundvandsforekomstens tilstand eller hindre målopfyldelse. Indholdet af pentachlorophenol i den ene boring på Freerslev Kildeplads er således uproblematisk i forhold til indsatsbekendtgørelsens §8, stk. 3. I forhold til chlorerede opløsningsmidler og pesticider i drikkevand, vil påvirkningerne ikke betyde, at der trækkes flere chlorerede opløsningsmidler eller pesticider ned til forekomsten, som kan lukke boringer eller betyde nødvendighed af videregående vandbehandling i andre indvindingsboringer. Se afsnit om grundvandsforekomster.

Hillerød Kommune har valgt at synliggøre forudsætningerne beskrevet i miljøkonsekvensrapporten i §25-tilladelsen. Dette fordi det i miljøkonsekvensrapporten vurderes at indholdet af sulfat og chlorid i kalkmagasinet inden for projektets påvirkningsområde aldrig vil overskride 200 mg sulfat/l og 175 mg chlorid/l, hverken på grund af det ansøgte projekt alene eller i kumulation med de øvrige vandindvindinger i området /2/. Skulle der mod forventning konstateres en overskridelse af værdien for sulfat eller chlorid i en boring inden for projektets påvirkningsområde, og vurderer Hillerød Kommune at dette projekt kan være medvirkende hertil, så vil Hillerød Kommune genoptage eller tilbagekalde §25-tilladelsen, jf. miljøvurderingslovens § 28. Et indhold på 200 mg sulfat/l og 175 mg chlorid/l ligger under kvalitetskravet, som er 250 mg/l for både sulfat og chlorid. Ændringer i grundvandets indhold af sulfat og chlorid sker langsomt. Derfor vil det ved et indhold på 200 mg sulfat/l og 175 mg chlorid/l være muligt at nå at reagere og vende den stigende udviklingen, så kvalitetskravene aldrig overskrides. Tilsynet med forudsætningen baseres på den offentlige kontrol af drikkevand, i hvilken forbindelse der analyseres for chlorid og sulfat i mange boringer. Hillerød Kommune er tilsynsmyndighed, og det er desuden lovpligtigt for vandindvindere at indberette analyseresultaterne til GEUS database, Jupiter, der er tilgængelig for offentligheden. Derudover henvises til vilkår i denne tilladelse om afrapportering af forholdene på Freerslev og Milnersvej kildepladser.

Afslutningsvist bemærkes det, at der ikke planlægges for et tilladt merforbrug i grundvandsforekomsten, forstået således at Hillerød Vand A/S allerede har en gældende tilladelse som løber til 2049, og der ved projektet ikke sker en forøgelse af den tilladte mængde, men blot en omfordeling af denne indvindingsmængde på 12 boringer i stedet for 7 boringer.

Samlet set vurderes meddelelse af nærværende afgørelse ikke at kunne medføre en forringelse af overfladevandområder eller grundvandsforekomsters tilstand, og heller ikke hindre opfyldelse af det fastlagte miljømål, herunder gennem de i indsatsprogrammet fastlagte foranstaltninger. Heller ikke i kumulation med andre projekter og planer. Vurderingen er foretaget jf. §8, stk.1- 3 og, stk. 5 i indsatsbekendtgørelsen.

Anlægsarbejde

Der skal jf. vilkår 7 i §25-tilladelse etableres en pejleboring på den østlige del af kildepladsen inden indvindingen må begyndes. Denne tilladelses vilkår skærper dette krav, således at der forud for at indvindingen påbegyndes, skal registreres vandspejlskote i filtrene i fire uger til brug for fastlæggelse af en tilladt afsænkingskote ud fra de modellerede vandtryksændringer i miljøkonsekvensrapporten /2/.

Hillerød Kommune stiller vilkår om, at Hillerød Vand A/S undersøger vandkvaliteten i forbindelse med etablering af pejleboringen. I overensstemmelse med Hillerød kommunes praksis på området og Vejledning om boringer på land, stiller Hillerød Kommune vilkår om, at Hillerød Vand A/S skal undersøge grundvandet for de parametre, som er omfattet af boringskontrollens bilag 8 i drikkevandsbekendtgørelsen.

Konkret begrundes vilkåret endvidere i, at viden om råvandets sammensætning kan indgå i en vurdering af, at boringen er filtersat i det ønskede magasin og der herved vides, at de kommende mange års registreringer af vandspejlskoter, repræsenterer de ønskede grundvandsforekomster.

Sammenfattende

På denne baggrund og ud fra en afvejning af de hensyn, der skal varetages ved kommunens administration af vandforsyningsloven og vandindvindingsbekendtgørelsen vurderer kommunen, at der kan gives tilladelse til at indvinde vand på ovennævnte vilkår.

Offentliggørelsen

Tilladelsen offentliggøres ved annoncering på Hillerød Kommunes hjemmeside www.hillerod.dk den 16. maj 2025.

Klagevejledning

Vandforsyningsloven

Ansøger eller enhver med individuel væsentlig interesse i sagens udfald, samt udvalgte organisationer og myndigheder kan klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet over kommunens afgørelse jf. Vandforsyningslovens § 75 og § 80.

Klagefristen er **4 uger** efter offentliggørelsen af denne afgørelse jf. § 77 i Vandforsyningsloven.

Klagevejledning kan læses nedenfor

Miljøbeskyttelsesloven

Ansøger eller enhver med individuel væsentlig interesse i sagens udfald, samt udvalgte organisationer og myndigheder kan klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet over kommunens afgørelse jf. Miljøbeskyttelseslovens § 91 og §§ 98 og 100.

Klagefristen er **4 uger** efter offentliggørelsen af denne afgørelse jf. § 93 i Miljøbeskyttelsesloven.

Klagevejledning kan læses nedenfor.

Klagevejledning

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet.

Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.naevneneshus.dk. Klageportalen ligger også på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk og www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på 900 kr. for privatpersoner og 1.800 kr. for virksomheder og organisationer. Gebyret tilbagebetales, hvis klageren får helt eller delvist medhold.

Vejledningen om klageregler og gebyrordningen i Miljø- og Fødevareklagenævnet kan findes på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside www.naevneneshus.dk.

Søgsmål

Hvis afgørelsen ønskes prøvet ved domstolene, skal der anlægges sag inden 6 måneder fra offentliggørelse af afgørelsen.

Vejledning

Tilsynet påhviler Hillerød Kommune. Såfremt vilkårene ikke overholdes, kan det enten straffes med bøde, eller også kan tilladelsen tilbagekaldes uden erstatning, jf. § 34 og 84 i vandforsyningsloven.

Overtrædelse af forbud fastsat efter § 24 i miljøbeskyttelsesloven kan straffes med bøde efter lovens bestemmelser herom.

I medfør af vandforsyningslovens § 23 er ejeren af anlægget erstatningspligtig for skader i bestående forhold ved forandring af grundvandsstanden under anlæggets udførelse og drift. Erstatningsspørgsmål afgøres af taksationsmyndighederne.

I henhold til vandforsyningslovens § 78 må tilladelsen ikke udnyttes før klagefristen er udløbet, da der er tale om bygge- og anlægsarbejde. Såfremt tilladelsen er påklaget før klagefristens udløb, må bygge- og anlægsarbejdet ikke påbegyndes før Miljø- og Fødevareklagenævnets afgørelse foreligger, med mindre nævnet bestemmer andet.

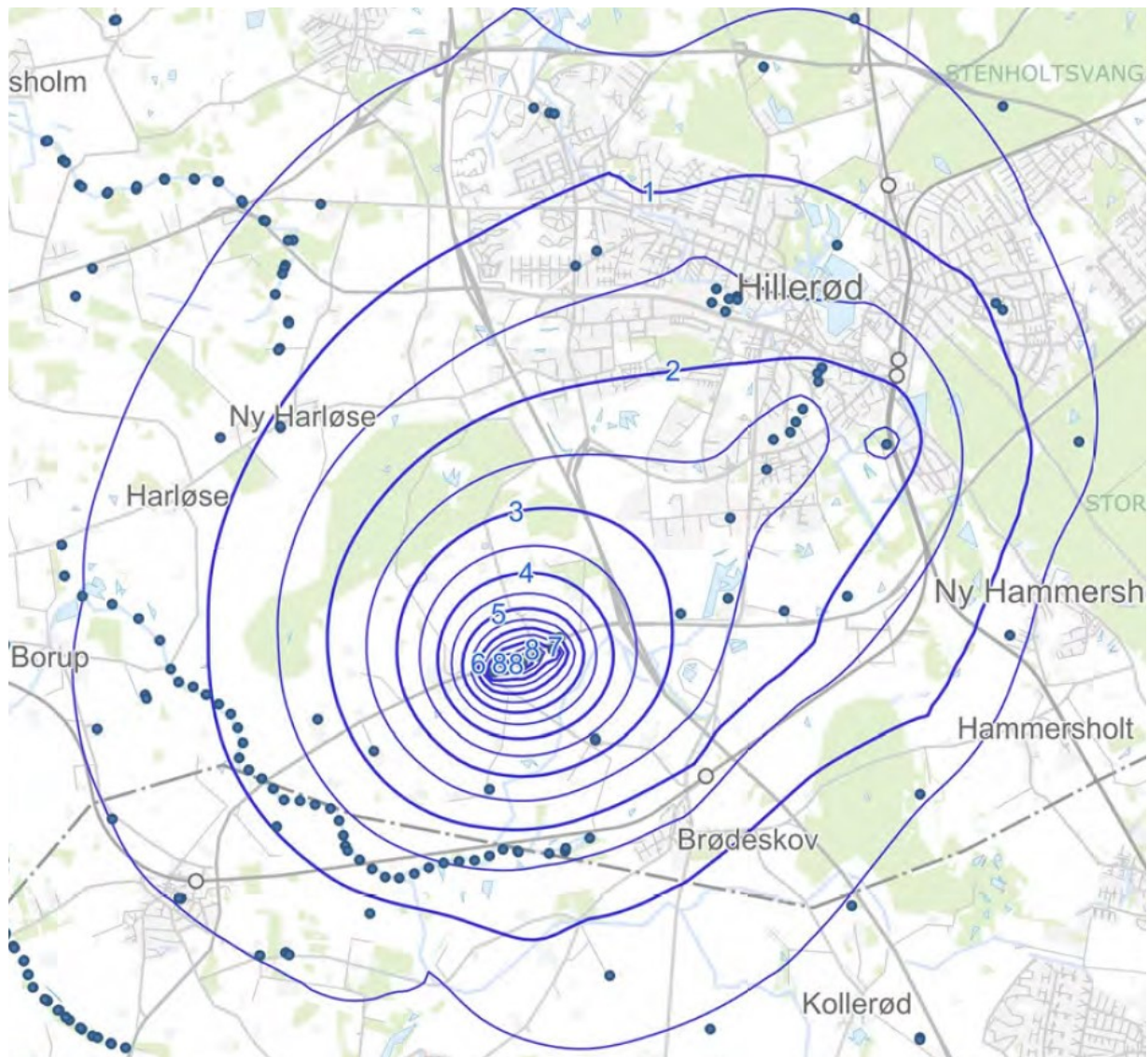
Med venlig hilsen

Mette Skougaard
Miljøsagsbehandler, civilingeniør
By og Miljø
Hillerød Kommune

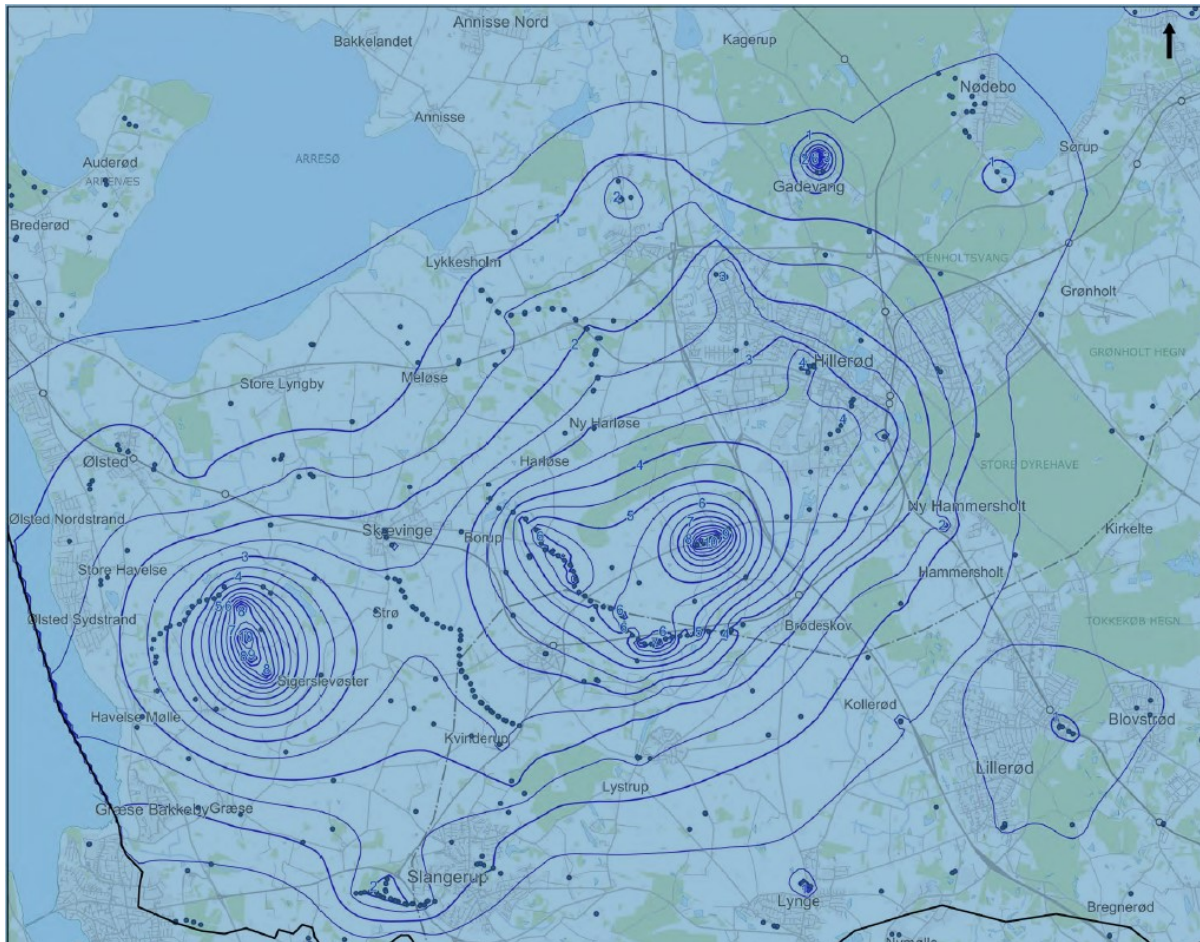
Referencer

- /1/ § 25 tilladelse efter miljøvurderingsloven. Indvindingstilladelse til Freerslev Kildeplads samt nedsættelse af indvindingstilladelse til Frederiksgade Vandværk. Byrådet i Hillerød Kommune. Meddelt den 16. maj 2025.
- /2/ Miljøkonsekvensrapport. Indvindingstilladelse til Freerslev Kildeplads samt nedsættelse af indvindingstilladelse til Frederiksgade Vandværk. Hillerød Vand A/S. Offentliggjort den 16. maj 2025.
- /3/ Miljøkonsekvensrapport for Solrødgård Klima- og Miljøpark. Dateret maj 2019.
- /4/ §25 tilladelse efter miljøvurderingsloven. Solrødgård Klima- og Miljøpark. Meddelt den 27. november 2019.
- /5/ Miljøkonsekvensrapport for HCR Syd. Etablering af BAT-rensning af medicinrester og øget udledning fra HCR Syd. Dateret 25.10.2023.
- /6/ Tilladelse til udledning af rensset spildevand fra Hillerød Centralrenseanlæg Syd til Slånebækken ved Solrødgård og ved Hammersholt. Meddelt den 29. november 2023 af Byrådet i Hillerød Kommune.
- /7/ Tillæg 1 til vandforsyningsplan 2015-2027, Hillerød Kommune.
- /8/ Tillæg 3 til vandforsyningsplan 2015-2027, Solrødgård Vandværk. Hillerød Kommune.
- /9/ Anlægstilladelse. Solrødgård Vandværk. Meddelt den 11. december 2023.
- /10/ Mødereferat. Nordre Jernbanevej 4, 3400 Hillerød – Møde om myndighedstilladelser. 2. juli 2024. Region Hovedstaden, WSP og Hillerød Kommune.
- /11/ Risikovurdering, nedsivningsanlæg. Notat, Orbicon 2018.
- /12/ Foreløbig indvindingstilladelse.
- /13/ Region Hovedstaden. Udkast. Center for Regional udvikling. Indsatsplan for jordforurening 2025. Oktober 2025
- /14/ Anlægs- og vandindvindingstilladelse. Attemose Kildeplads. 16. november 2017.

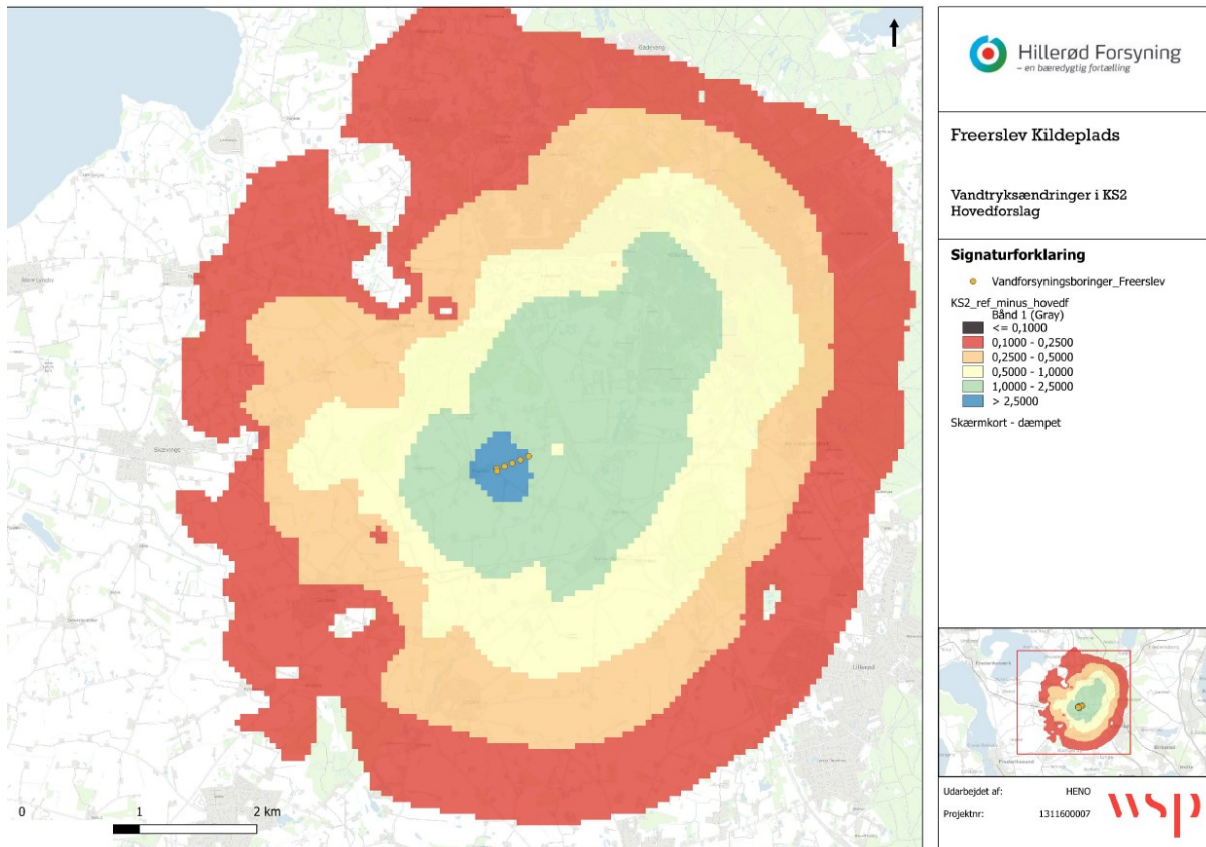
**Bilag 1: Vandtryksændring i kalken i forhold til
referencescenarie ved det ansøgte i nærværende
afgørelse/hovedforslag /2/. Referencescenarie
repræsenterer vandindvindingen i 2016-2020.**



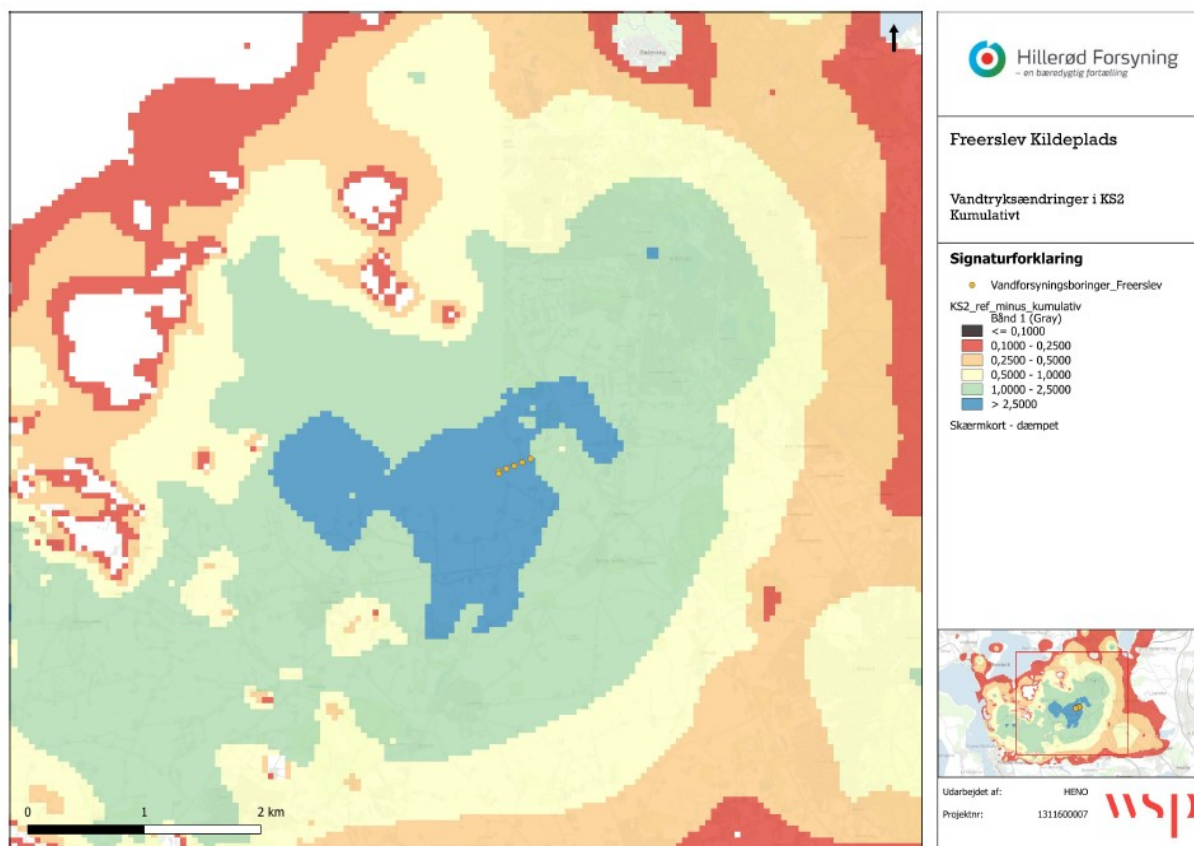
**Bilag 2: Vandtryksændring i kalken i forhold til
referencescenarie ved kumulativt scenarie (bilag 2.1 i
appendiks grundvandsressourcen, MKR Freerslev /2/).
Referencescenarie repræsenterer vandindvindingen i 2016-
2020.**



**Bilag 3: Vandtryksændring i sandlag KS2 i forhold til
referencescenarie ved det ansøgte i nærværende
afgørelse/hovedforslag. Referencescenarie repræsenterer
vandindvindingen i 2016-2020.**



**Bilag 4: Vandtryksændring i sandlag KS2 i forhold til
referencescenarie ved kumulativt scenarie.
Referencescenarie repræsenterer vandindvindingen i 2016-
2020.**



Bilag 5: Forudsætninger for vurdering af miljøpåvirkninger ved det ansøgte. Skønnede afsænkningsskoter ved det ansøgte/hovedforslag og kumulativt, hvis alle tilladelser som der er meddelt/ansøgt i 2025 udnyttes fuldt ud. Koterne er fastlagt ud fra sænkingsberegning i miljøkonsekvensrapport /2/ og registrering af vandspejl i et eller flere år i perioden 2018-2023, jf. data i bilag 9 og Jupiter.

Boring DGU nr.	Sted Adresse	Interval for rovandsspejl * registreret i perioden 2018-2023 m DVR90	Afsænkningsskoter ved hovedforslag		Kumulative afsænkningsskoter	
			Beregnet med grundvandsm odel i forhold til perioden 2016-2020 M	Skønnet ud fra beregning og interval for rovandsspejl i perioden 2018-2023 m DVR90	Beregnet med grundvands-model i forhold til perioden 2018-2023 m	Skønnet ud fra beregning og interval for rovandsspejl i perioden 2018-2023 m DVR90
193.66	Attemosevej 4	10,25-13,25	2,3	7,95-10,95	5,5	4,75-7,75
193.152	Attemosevej 5	12,75-16	2,6	10,15-13,4	5,3	7,45-10,7
193.1180	Attemosevej 6	9,25 – 13	2,2	7,05-10,8	5,6	3,65-7,4
193.1340	Roskildevej 203	9,5- 12	2,2	7,3-9,8	5,6	3,9-6,4
193.1280	Nr. Herlev-Freerslev Vandværk	18,75-21,25	3,3	15,45-17,95	5,0	13,75-16,25
193.2554	Novo Nordisk	18-20,75	2,9	15,1-17,85	4,2	13,8-16,55
193.3383, indtag 1	Eksisterende pejleboring nedre/kalk. Nær Fuglebjergvej , kildepladsareal	13,5-14,75	7,8	5,7-6,95	10,0	3,5-4,75
193.3383, indtag 2	Eksisterende pejleboring øvre/KS2. Nær Fuglebjergvej , kildepladsareal	19,75-21	3,2	16,55-17,8	4,5	15,25-16,5
Ny pejleboring, indtag 1	Ny pejleboring nedre/ kalk, nær boring 193.3924, østlige Kildeplads- areal	² 19,96	¹ 7,5	¹	¹ 9,2	¹
Ny pejleboring, indtag 2	Ny pejleboring øvre/K S2, nær boring 193.3924, østlige Kildeplads- areal		2,0	¹	2,5	¹
187.1252	Nyhuse Vandværk	14,35 (2022)	1,7	12,65	4,1	10,25
193.139	HOFOR	5,85-9,1	1,25	4,6-7,85	6	-0,05-+3,1
193.35	HOFOR	3,88-6,81	0,75	3,13-6,06	4	-0,12- +2,81
193.3377	Brødeskov, Hillerød Vand, kalk	22,15 (2022)	1,4	20,75	2,1	20,01

Boring DGU nr.	Sted Adresse	Laveste driftsvandspejl registreret i perioden 2018-2023 m DVR90	Afsænkningsskoter ved hovedforslag		Kumulative afsænkningsskoter	
			Beregnet med grundvandsmodel i forhold til perioden 2016-2020 M	Skønnet ud fra beregning og interval for driftsvandspejl i perioden 2018-2023 m DVR90	Beregnet med grundvands-model i forhold til perioden 2018-2023 m	Skønnet ud fra beregning og interval for driftsvandspejl i perioden 2018-2023 m DVR90
193. 1428	17p, Trollesminde, Hillerød Jorder	7,9	2,81	5,09	4	3,9
193. 1353	17aa, Trollesminde, Hillerød Jorder	7,02	2,78	4,24	3,9	3,12
193. 448	1hm Holmene, Hillerød Jorder	9,92	2,86	7,06	3,8	6,12
193. 1289	256, Hillerød Bygrunde	1,69	2,21	-0,52	3,3	-1,61
193. 26C	50, Hillerød Markjorder	0,92	2,87	-1,95	4	-3,08
193. 26D	50, Hillerød Markjorder	-3,32	2,8	-6,12 •	3,9	-7,22
193. 26E	17n Trollesminde, Hillerød Markjorder	5,57	2,74	2,83	3,9	1,67

**Bilag 6: Anlægs- og indvindingstilladelse til Frederiksgade
Vandværk af 15. januar 2019 med markering af hvilke vilkår
som bortfalder og ændres med denne afgørelse.**

Hillerød Vand **A/S**
Solrødgårds Alle 6
3400 Hillerød

Att.: info@hfors.dk

By og Miljø

15. januar 2019

Hillerød Kommune
Trollesmindealle 27
3400 Hillerød

Tlf. 7232 2170
Fax 7232 3213
miljoe@hillerod.dk
www.hillerod.dk

Sag 219-2013-4579

Emne:	Anlægs- og vandindvindingstilladelse
Vandværk:	Hillerød Vand A/S, CVR Frederiksgade Vandværk
Anlægs ID:	83381
Adresse for vandværk:	Frederiksgade 14, 3400 Hillerød
Matr. nr. for vandværk:	256 Hillerød Bygrunde
Indvindingsboringer:	DGU nr. 193.1289 DGU nr. 193.1353 DGU nr. 193.1428 DGU nr. 193.448 DGU nr. 193.26C DGU nr. 193.26D DGU nr. 193.26E
Indvindingsmængde:	2.500.000 m ³ /år
Anlæggets art:	Alment vandforsyningsanlæg
Tilsynsmyndighed:	Hillerød Kommune
Gyldighedsperiode:	Tilladelsen meddeles for en periode af 30 år og er gyldig fra 15. januar 2019 til 14. januar 2049.
Kopi af denne tilladelse er sendt til:	SVANA , svana@svana.dk Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk Danmarks Naturfredningsforenings lokalafdeling, hillerod@dn.dk Forbrugerrådet, fbr@fbr.dk Sportsfiskerforbundet post@sportsfiskerforbundet.dk

Type text here

Indholdsfortegnelse

Afgørelse.....	4
Vilkår efter vandforsynings- og miljøbeskyttelsesloven.....	4
Gyldighed	4
Formål	4
Vandindvindingsboringer	4
Indvindingens størrelse	5
Registrering af vandmængder	5
Indretning af boringer og overbygning	6
Pøjling af grundvandsspejl	6
Påvirkning af omgivelser	7
Overvågning af natur, vandløb og søer	7
Kompenserende foranstaltninger	7
Beskyttelsesforanstaltninger	7
Vandværksbygning, vandbehandling og distributionsanlæg	7
Vurdering af råvandets egnethed til det ansøgte formål.....	8
Kontrol af vandkvalitet.....	8
Aflledning af skyllevand	8
Anlæggets funktion i undtagelsessituationer	8
Indberetning	8
Vurdering efter habitatbekendtgørelsen	9
Lovgrundlag	10
Sagsfremstilling	10
Ansøgning	10
Forhold til andre planer	11
Vandværkets indvinding	11
Vandkvalitet	12
Behandlingsanlægget	12
Forureningskilder	13
Øvrige brønde/boringer	15
Påvirkninger	15
Beskyttede naturtyper	15
Drikkevandsinteresser	16
Samlet vurdering	16
Annoncering	17
Klagevejledning	17
Vejledning	18
Referencer	18

Bilag

1. Placering af vandværk og boringer
2. Natur og fredninger
3. Placering af vandtårn og trykforøgerstationer
4. Beskrivelse af indvindingsboringer

Afgørelse

Hillerød Kommune har den 27. august 2013 modtaget en ansøgning fra Hillerød Forsyning om at få fornyet deres indvindingstilladelse til Frederiksgade Vandværk, fordi den eksisterende udløber.

Hillerød Kommune meddeler hermed i henhold til vandforsyningsloves § tilladelse til, at Hillerød Vand A/S indvinder indtil 2.500.000 m³ grundvand pr. år til almen vandforsyning fra de eksisterende 7 vandindvindingsboringer med DGU nr. 193.1289, 193.1353, 193.1428, 193.448, 193.26C, 193.26D og 193.26E. Tilladelsen meddeles i henhold til Vandforsyningslovens § 20 og gælder i 30 år.

Samtidig godkendes Frederiksgade vandværks nuværende indvindingsanlæg i henhold til § 21 i vandforsyningsloven. Indvindingsanlægget består af de 7 ovenfor nævnte indvindingsboringer, vandbehandlings- og udpumpningsanlægget, de to eksisterende rentvandsbeholdere på Frederiksgade Vandværk (Frederiksgade 14, Hillerød) og vandtårnet.

Derudover godkendes DGU nr. 193.26B og 193.2006 som pejleboringer i henhold til §21 i vandforsyningsloven. Samtlige vilkår for vandindvindings- og anlægstilladelsen er anført i afsnit "Vilkår efter vandforsynings- og miljøbeskyttelsesloven".

Ansøgningen om vandindvindings- og anlægstilladelse er vurderet i forhold til habitatbekendtgørelsen og screenet med henvisning til VVM-bekendtgørelsen, som reglerne foreskriver.

Hillerød Kommune vurderer, at vandindvindingstilladelsen med de stillede vilkår, i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter, ikke vil medføre påvirkning af de arter og naturtyper, som findes på udpegningsgrundlaget for Natura2000 område nr. 133 Gribskov, Esrum Sø og Snævret Skov. Se afsnittet "Vurdering efter habitatbekendtgørelsen".

Ansøgningen om vandindvindings- og anlægstilladelse er fundet ikke **VVM**-pligtig. Afgørelsen er fremsendt i særskilt brev.

Vilkår efter vandforsynings- og miljøbeskyttelsesloven

Vandværkets tilladelse til vandindvinding og anlæg efter Vandforsyningslovens § 20 og 21 meddeles på følgende vilkår, jf. § 16 i Vandindvindingsbekendtgørelsen.

Gyldighed

1. Vandindvindingstilladelsen er gældende indtil d. 14. januar 2049.

Ændres ikke
Form&!

2. Vandindvindingens formål er almen vandforsyning.

Ændres

Vandindvindingsboringer

3. Grundvandet skal indvindes fra de i tabel 1 anførte boringer.

ÆndreType text here

DGU nr.		Matr. nr.
	b r ; ; r .	
193.1289	5	256 Hillerød Bygrunde
193.1353	12	17aa Trollesminde, Hillerød Jorder
193.1428	10	17p Trollesminde, Hillerød Jorder
193.448	13	lhm Holmene, Hillerød Jorder
193.26C	7	50 Hillerød Markjorde
193.26D	8	50 Hillerød Markjorde
193.26E	9	17n Trollesminde, Hillerød Jorder

Tabel 1: Indvindingsboringer til Frederiksgade Vandværk

Indvindingens størrelse

4. Der må højst indvindes 2.500.000 m³ vand/kalenderår, jf. dog vilkår 5. Der må maksimalt indvindes følgende for hver af boringerne:

DGU nr.	Lokalt. boringsnr.	Højst tilladelig vandindvinding m ³ /kalenderår
193.1289	5	325.000
193.1353	12	325.000
193.1428	10	325.000
193.448	13	500.000
193.26C	7	325.000
193.26D	8	375.000
193.26E	9	325.000

Ændres

5. Der må fra boringerne i tabel 1 højst indvindes 1.300.000 m³ vand/kalenderår, svarende til den gennemsnitlige indvundet mængde i perioden 2011-2015. Hillerød Forsyning må kun indvinde ud over denne mængde (dog jf. vilkår 4), når vilkår 23 er efterkommet.

Bortfalder

6. Vandspejlskoten i indvindingsboringerne i tabel 1 må maksimalt sænkes til kote - 10 m, svarende til over toppen af kalken. Herved nedsættes risikoen for f.eks. problemer med nikkel, som kan forekomme ved sænkning af vandspejlet i kalken. Oppumpning med de nuværende pumper vil ikke give anledning til sænkninger nær top af kalken.

Ændres

7. Oppumpningen skal fordeles så jævnt som muligt over døgnets timer for at reducere den lokale sænkningstragt og energiforbruget mest muligt.

Ændres ikke

8. Indvindingen fra boringerne i tabel 1 må ikke medføre at grundvandsspejlet i følgende pejleboringer er permanent faldende over en 5-årig, dokumenteret via beregning af løbende gennemsnit over perioden: DGU nr. 193.26B og 193.2006.

Ændres

Registrering af vandmængder

9. Den oppumpede vandmængde fra hver boring skal registreres med vandmålere, jf. Vandforsyningslovens § 58, stk. 2. Indvindingsmængden skal minimum registreres ved begyndelsen af hver måned og

registreringen skal opbevares i minimum 10 år, jf. drikkevandsbekendtgørelsen §22

Ændres

10. Udpumpningen fra vandværket samt eventuelle leverancer til og fra andre vandværker skal måles med flowmåler eller anden vandmåler med tilsvarende nøjagtighed.

Ændres ikke

11. Vandmålerne på vandværket/boringerne skal kontrolleres minimum en gang årligt. Vandmåleren renses og justeres efter behov, dog mindst hvert 6. år. Hvis måleren er udskiftet i årets løb skal det meddeles til tilsynsmyndigheden.

Bortfalder

12. Kommunen kan til enhver tid ændre vilkårene om måling af op- og udpumpning jf. vandforsyningslovens § 58, stk. 2 og vandindvindingsbekendtgørelsens § 16.

Ændres ikke

Indretning af boringer og overbygning

13. Indvindingsboringerne og overbygninger skal være indrettet i overensstemmelse med kravene i borebekendtgørelsen.

Ændres

14. Boringerne skal være aflåst og sikret imod indbrud i form af en automatisk indbrudssikring.

Ændres

15. Det skal være muligt at pejle vandstanden i boringerne, og der skal være en prøvetagningsbane, så der sikkert og bekvemt kan udtages råvandsprøver fra hver boring.

Ændres

16. Der skal på et synligt sted i alle boringernes overbygninger være et fugtbestandigt skilt med boringens DGU nr. og en beskrivelse af koordinatsætning og pejlepunktet, der skal være kotesat.

Ændres

Pejling af grundvandsspejl

17. Hillerød Forsyning skal minimum dagligt registrere koten af grundvandsstand via elektronisk logger i pejleboringerne omfattet af vilkår 8. Vandspejlskoten skal registreres således, at usikkerheden ikke overskrider 5 cm

Ændres ikke

18. Vandværket skal registrere koten af grundvandsstand i indvindingsboringerne i tabel 1. Dette er overensstemmelse med vandforsyningslovens § 22 stk. 3 og vandindvindingsbekendtgørelsens § 16, nr. 6.

Ændres

19. Koten af vandspejlet i indvindingsboringer i tabel 1 skal registreres (pejles) mindst en gang hvert halve år. Koten af grundvandsspejlet skal registreres både i "ro" og i "drift".

Forsyningen skal registrere rovandsspejlet i hver af indvindingsboringer halvårligt, en gang i hver af perioderne 1-7. april og 1-7. oktober.

Forsyningen skal registrere driftsvandspejlet i hver af indvindingsboringer halvårligt, en gang i hver af perioderne 1. januar-30. juni og 1. juli -31. december.

Ved "ro" forstås: pumpen har ikke været i drift i minimum 4 timer

Ved "drift" forstås: pumpen har været i drift i 1 time.

Ændres

20. Pejlingerne skal udføres med en (1,0) cm's nøjagtighed og der skal anvendes elektrisk pejleapparat.
Ændres ikke
21. Koter af grundvandsspejl som bliver registreret med elektronisk logger skal kontrolleres efter behov ved manuel pejling af boringernes vandspejl, dog mindst hver år.
Ændres ikke

P&virkning af omgivelser

22. Slånebækken kan potentielt blive kritisk påvirket, hvis indvindingstilladelsen udnyttes fuldt ud.
Bortfalder

Overvågning af natur, vandløb og søer

23. Såfremt indvindingen skal overstige 1.300.000 m³ pr. år, skal Hillerød Forsyning indsende et overvågningsprogram for vandløb Slånebækken. Overvågningsprogrammet skal belyse følgevirkningerne ved en fuld udnyttelse af indvindingstilladelsen og program for hvilke undersøgelser, der skal foretages for at overvåge følgevirkningerne, eksempelvis vandføringsmålinger og DVFI målinger. Programmet skal være dækkende for hele forløbet af Slånebækken og overvågning skal derfor foretages på strækninger fordelt over hele vandløbet.
Bortfalder

Kompenserende foranstaltninger

24. Hillerød Forsyning skal om nødvendigt etablere kompenserende foranstaltninger i Slånebækken, hvis der indvindes mere end 1.300.000 m³ pr. kalenderår fra boringerne i tabel 1. Se vilkår 23.
Bortfalder

Beskyttelsesforanstaltninger

25. Med hjemmel i miljøbeskyttelsesloven § 24 fastlægges et cirkulært fredningsbælte med en radius på 10 meter omkring hver af vandindvindingsboringerne i tabel 1. Inden for fredningsbæltet er det forbudt at bruge, blande eller oplagre gødning, plantebeskyttelsesmidler (pesticider) eller andre stoffer, der kan forurene indvindingsboringen eller grundvandet.

Ændres

26. Med hjemmel i miljøbeskyttelsesloven § 22 fastlægges en cirkulær beskyttelseszone med en radius på 300 meter omkring hver af vandindvindingsboringerne nævnt i tabel 1. Inden for beskyttelsesområdet må der ikke etableres nye nedsivningsanlæg for hus- og processpildevand.

Ændres

Vandværksbygninger, vandbehandling og distributionsanlæg

27. Råvandet fra vandindvindingsboringerne i tabel 1, skal behandles på Frederiksgade Vandværk, Matr. nr. 256, Hillerød Bygrunde Frederiksgade 14, 3400 Hillerød. Hvis råvandet på et senere tidspunkt skal behandles på et andet vandværk, jf. tillæg 1 til vandforsyningsplan 2015-2027, så kræver det ansøgning og ændring af dette vilkår.

Vandbehandlingsanlægget skal være indrettet som beskrevet i afsnittet "sagsfremstilling".

Ved ændringer af vandindvindingsanlægget (boringer, vandbehandlings- og udpumpningsanlæg, rentvandsbeholder og vandtårn) skal der indgives anmeldelse til tilsynsmyndigheden, der herefter tager stilling til, om ændringen er godkendelsespligtig og kræver særlig ansøgning.

Almindelig vedligeholdelse, herunder udskiftning af pumper, komponenter eller andet kan foretages uden tilladelse, så længe at vedligeholdelsen ikke ændre på kapacitet, ydelse og funktion af anlægget.

Ændres

28. Vandværket og dets omgivelser skal holdes i god hygiejnisk og teknisk tilstand.

Ændres ikke. Udgår på et senere tidspunkt, jf. Anlægstilladelse til I Solrødgård Vandværk den 11. december 2023

29. Når værket er ubemandet, skal bygninger, låger og porte være aflåst.

Ændres ikke. Udgår på et senere tidspunkt, jf. Anlægstilladelse til I Solrødgård Vandværk den 11. december 2023

30. Vandværket skal sikres mod indbrud i form af en automatisk indbrudssikring. Dette skal ske senest 24 måneder efter at denne tilladelse træder i kraft.

Ændres ikke. Udgår på et senere tidspunkt, jf. Anlægstilladelse til I Solrødgård Vandværk den 11. december 2023

31. Rentvandstanken skal være tæt og i god hygiejnisk tilstand. Adgangen skal være aflåst og sikres mod indbrud i form af en automatisk indbrudssikring. Dette skal ske senest 24 måneder efter at denne tilladelse træder i kraft

Ændres ikke. Udgår på et senere tidspunkt, jf. Anlægstilladelse til I Solrødgård Vandværk den 11. december 2023

32. Der skal senest 24 måneder efter at denne tilladelse træder i kraft, gennemføres en indvendig inspektion af rentvandstanken. Inspektionen skal foretages af et firma med dokumenteret erfaring i at gennemføre disse undersøgelser, og der skal udarbejdes en tilstandsrapport med fotodokumentation.

Vandværket skal fremsende inspektionsrapporten til kommunen senest 3 måneder efter, at den er gennemført. Hvis vandværket inden for de seneste 2 år har fået udført inspektion, kan rapporten herfra indsendes til kommunen og dermed indgå i kontrolprogrammet. Der kan i så fald ses bort fra dette vilkår.

Ændres ikke. Udgår på et senere tidspunkt, jf. Anlægstilladelse til I Solrødgård Vandværk den 11. december 2023

Vurdering af råvandets egnethed til det ansøgte formål

33. Råvandet fra vandværkets vandindvindingsboringer, nævnt i tabel 1 vurderes at være velegnet til drikkevandsproduktion.

Ændres

Kontrol af vandkvalitet

34. Der skal føres kontrol med råvandets sammensætning og drikkevandets kvalitet i overensstemmelse med den til enhver tid gældende lovgivning, aktuelt drikkevandsbekendtgørelsen.

Ændres ikke

Afledning af skyllevand

35. Skyllevandet fra filtrene udledes til vandløb. Udledningen skal overholde den til enhver tid gældende udledningstilladelse.

Ændres ikke. Udgår på et senere tidspunkt, jf. Anlægstilladelse til I Solrødgård Vandværk den 11. december 2023

Anlæggets funktion i undtagelsessituationer

36. Vandværket skal have en beredskabsplan indeholdende beskrivelse af anlæggets funktion i undtagelsessituationer, herunder etablering af nødstrømsanlæg og håndtering af forureningssituationer. Vandværket skal sende en kopi af beredskabsplanen til tilsynsmyndigheden. Beredskabsplanen skal gennemgås/revideres når det findes nødvendigt, dog mindst 1 gang om året efter vandværkets generalforsamling.

Ændres ikke. Udgår på et senere tidspunkt, jf. Anlægstilladelse til I Solrødgård Vandværk den 11. december 2023

Indberetning

37. Hillerød Forsyning skal til databasen Jupiter hos GEUS indberette vandspejlskoter. Det foregående år vandspejlskoter skal indberettes senest 1. februar det efterfølgende år. Kommunen anviser formatet.

Ændres

38. Eventuelle resultater fra vandanalyser undtaget i pejleboringer skal indberettes til Jupiter hos GEUS.

~~Ændres ikke~~

39. Meddelelse om det foregående kalenderårs oppumpede vandmængde udpumpet vandmængde samt eventuelle vandmængder leveret til og fra andre vandværker skal fremsendes til tilsynsmyndigheden i overensstemmelse med de til enhver tid gældende regler, aktuelt inden 1. februar det efterfølgende år, jf. drikkevandsbekendtgørelsens § 23. Kommunen anviser formatet.

~~Ændres ikke~~

40. Hillerød Forsyning skal indrapportere eventuelle indsamlede naturdata, vandføringsmålinger og vandstandsmålinger til enhver tid gældende nationale databaser (fx DVFI). Det foregående års data skal indberettes senest 1. maj det efterfølgende år.

~~Bortfalder~~

41. Hillerød Forsyning skal indsende endeligt overvågningsprogram for slåenbækken jf. vilkår 22-24 til godkendelse hos Hillerød Kommune. Hillerød Forsyning skal underrette kommunen, når overvågningen er fysisk etableret.

~~Bortfalder~~

42. Hillerød Forsyning udarbejder minimum hvert tredje år en afrapportering af forholdene på Frederiksgade Vandværk, som indsendes til godkendelse hos myndigheden inden 1. maj det efterfølgende år. Frekvensen og indholdet af afrapporteringen kan ændres, såfremt Hillerød Kommune i samråd med Hillerød Forsyning vurderer det nødvendigt. Første afrapportering er 1. maj 2020.

Afrapporteringen skal som minimum indeholde:

1. Dokumentation for at denne tilladelses vilkår overholdes.
2. Beskrivelse af tendenser/udvikling i den grundvandskemiske sammensætning i råvandet på boringsniveau.
3. Beskrivelse af variationer i grundvandsspejlet i indvindings- og pejleboringer.
4. En vurdering af mulige årsagssammenhænge mellem indvundne vandmængder, vandspejl og grundvandskemi.
5. Beskrivelse af eventuel vandføringsmålinger, vandstandsmålinger og naturdata (fx DVFI) samt vurdering af om der er behov for kompenserende foranstaltninger.
6. Øvrige relevante forhold vedrørende natur og miljø, der er aftalt løbende mellem Hillerød Forsyning og Hillerød Kommune.

~~Ændres~~

43. Vandværket skal straks orientere tilsynsmyndigheden, hvis driften indstilles for en længere periode (mere end 1 uge) eller hvis forsyningen får ny kontaktperson. Navn og kontaktoplysninger på kontaktpersonen skal fremsendes til tilsynsmyndigheden.

~~Ændres ikke~~

44. Hillerød Forsyning skal sende en kopi af sin beredskabsplan omfattende Frederiksgade Vandværk til kommunen, når den revideres.

~~Ændres ikke. Udgår på et senere tidspunkt, jf. Anlægstilladelsen til Solrødgård Vandværk den 11. december 2023~~

Vurdering efter habitatbekendtgørelsen

Ca. 2 km mod nord ligger Natura 2000-område nr. 133 Gribskov, Esrum Sø og Snævret Skov. Ca. 850 meter mod sydøst ligger NATURA 2000 område Tokkekøb Hegn, Grønholt Hegn og Ny Hammersholt. Dette er

et nyt NATURA 2000 område, hvis grænse er gældende pr. 1. november 2018. Europa-Kommissionen skal godkende ændringerne i habitatområderne. Det forventes, at Kommissionen godkender de nye områdegrenser ved udgangen af 2019. Bekendtgørelsen og kortene vil herefter blive rettet til. Indtil da er både forventede udvidelser og reduktioner beskyttet.

Hillerød Kommune vurderer i henhold til habitatbekendtgørelsens § 6, stk. 1, § 7 stk. 10 nr. 1 og 2, at fornyelse af tilladelsen i forbindelse med andre planer og projekter ikke vil have indvirkning på Natura 2000-områder, og der skal derfor ikke foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektet. Dette skyldes, at Frederiksgade Vandværk vandindvinding ikke vurderes at påvirke den terrænnære vandstand i nogle Natura-2000 områder.

Det er desuden kommunens vurdering i henhold til habitatbekendtgørelsens § 10, at arter beskyttet jf. habitatdirektivets bilag IV, samt deres yngle- og rasteområder ikke vil påvirkes negativt af det ansøgte. Der etableres ikke nye fysiske anlæg og der forventes ikke væsentlige påvirkninger af den terrænnære vandstand som følge af fornyelsen af tilladelsen.

Lovgrundlag

Afgørelsen er truffet med hjemmel i følgende love og bekendtgørelser:

- Vandforsyningsloven (Bekendtgørelse af lov om vandforsyning, jf. LBK nr. 118 af 22/02/2018).
- Vandindvindingsbekendtgørelsen (Bekendtgørelse om vandindvinding og vandforsyning, jf. BEK nr. 832 af 27/06/2016).
- Drikkevandsbekendtgørelsen (Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg, jf. BEK nr. 1068 af 23/08/2018).
- Miljøbeskyttelsesloven (Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, jf. LBK nr. 1121 af 03/09/2018).
- Borebekendtgørelsen (Bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af borer og brønde på land. Jf. BEK 1260 af 28/10/2013).
- Habitatbekendtgørelsen (Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, jf. BEK nr. 1240 af 24/10/2018).

Sagsfremstilling

Ansøgning

Frederiksgade Vandværk søgte med skrivelse af 27. august 2013 om at få fornyet deres indvindingstilladelse til 2.500.000 m³/år.

Den tidligere meddelte tilladelse udløb i april 2010 og er siden blevet administrativt forlænget.

Udkast til tilladelse har været sendt i partshøring hos Hillerød Forsyning i perioden 22. august -5. september 2017.

Hillerød Forsyning og Hillerød Kommune har holdt møde om sagen den 8. september 2017.

Hillerød Kommune har sendt udkast til tilladelse i fornyet partshøring hos Hillerød Forsyning den 17. september 2018 og har modtaget svar den 14. december 2018. Hillerød Forsyning oplyser således, at målestation på Slånbækken har kørt i de sidste 4 år.

Ligeledes har sagen været drøftet mellem Hillerød Forsyning og Hillerød Kommune den 14. november 2018 i forbindelse med kommunens tilsyn på Frederiksgade Vandværk. Her spurgte forsyningen at man kunne acceptere at vilkår 30 og 31 var opfyldt i løbet af 2 år.

Forhold til andre planer

Vandområdeplan 2015-21 beskriver tilstand og mål for grundvandsforekomsterne. I området omkring borerne til Frederiksgade Vandværk findes fire regionale grundvandsforekomster (DK_2_12_365, DK_2_12_37, DK_2_12_372 og DK_2_12_377). Tre af de regionale grundvandsforekomster har en samlet god tilstand, mens grundvandsforekomst 2_12_377 har en samlet ringe tilstand. Der findes ingen konkrete indsatser, der er i konflikt med fornyelse af indvindingstilladelsen til Frederiksgade Vandværk.

Af tillæg 1 til Vandforsyningsplan 2015-2027 fremgår det, at Hillerød Forsyning ønsker at ændre vandforsyningsstrukturen for at skabe en bedre forsyningssikkerhed og fortsat sikre en billig produktion af drikkevand. Hillerød Forsyning skal undersøge mulighederne for at etablere nye kildepladser og i øvrigt fortsat følge og optimere vandbehandlingsanlæggets evne til at fjerne ammonium og nitrit på Frederiksgade Vandværk. I tillægget tilkendes, at det forventes at Frederiksgade Vandværk nedlægges i planperioden 2005-2027, men at borerne til Frederiksgade Vandværk fortsat vil være i drift i Vandsyningsplanens planperiode 2015-2027.

Vandværkets indvinding

Frederiksgades Vandværk indvinder fra syv borer: DGU nr.: 193.1289, 193.1353, 193.1428, 193.448, 193.26C, 196.26D og 193.26E. Boringernes beliggenhed er vist på bilag 1 og 2 og beskrives i bilag 4.

Hydrageologi

Alle indvindingsboringer, på nær DGU nr. 193.448, er placeret på en linje i sydvestlig retning fra vandværket. Boring DGU nr. 193.448 er placeret ca. 1 km sydøst for vandværket.

Vandværket indvinder grundvand fra det regionale primære grundvandsmagasin. Magasinet udgøres af Danien kalksandskalk, som er overlejret af vekslende kvartære lag af moræneler og smeltevandssand. På baggrund af prøvepumpningsdata er transmissiviteten estimeret til ca. $3,5 \cdot 10^{-3}$ m²/s og magasinet er dermed velydende.

Den samlede lerlagstykkelse omkring borerne er ca. 30 m, hvilket beskytter mod nedsivende forurening.

Grundvandspotentialet i kalken er omkring kote +14 til +19 og magasinet er spændt, med i størrelsesordenen 30 m overtryk.

Vandkvalitet

Råvandet har en god kvalitet hvad angår naturlige grundvandskemiske parametre med lave koncentrationer af fluorid, klorid, nikkel, nitrat og sulfat samt uorganiske spotstoffer.

I DGU nr. 193.1428 er der truffet faldende pH-værdier lavere end drikkevandskvalitetskravet på 7, hvilket hænger godt sammen med fundet af aggressivt kuldioxid på 3 mg/l i samme boring. Sulfat er kraftigt stigende, mens fluorid, klorid og natrium er stigende i boringen. Fosfor og jern er svagt stigende. Noget tyder på, at grundvandskemien i kalken påvirkes af optrængende saltvand, som følge af for kraftig indvinding.

Der er ikke påvist miljøfremmede stoffer i nogen af vandværkets syv indvindingsboringer.

Vandkvaliteten ved afgang fra vandværket er sidst kontrolleret ved udvidet kontrol den 03-02-2016. Resultaterne viser følgende:

Dato	03-02-2016
pH	7,6
Ledningsevne (mS/m)	65
Temperatur (°C)	12,5
NVOC (mg/l)	3,1
Ammonium (mg/l)	0,12
Jern (mg/l)	0,01
Mangan (mg/l)	<0,001
Klorid (mg/l)	42
Fluorid (mg/l)	0,54
Nitrat (mg/l)	1,8
Nitrit (mg/l)	0,006
Sulfat (mg/l)	5
Totalt fosforindhold (mg/l)	0,013
Coliforme bakterier (antal/100 ml)	<1
E. coli (antal/100 ml)	<1
Kimtal ved 37 °C (antal/100 ml)	7
Kimtal ved 22 °C (antal/100 ml)	5

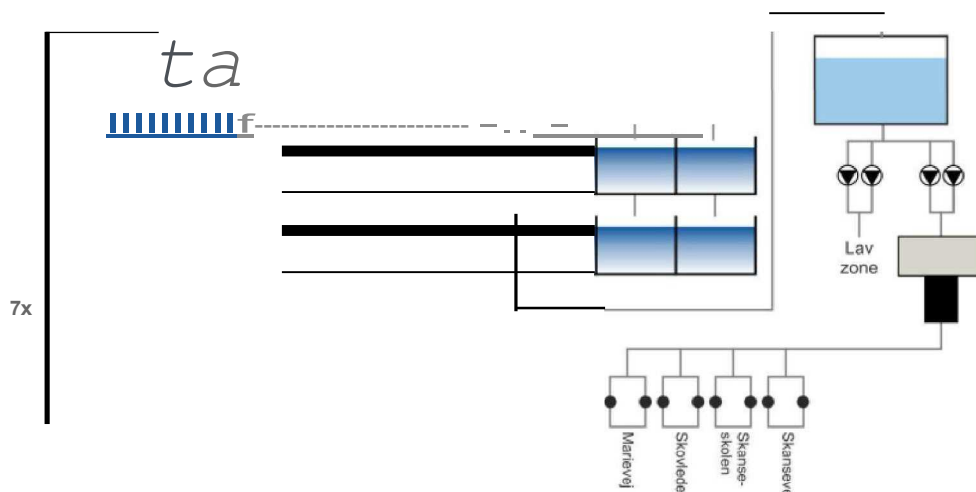
I rentvandet har vandværket haft enkelte overskridelser af drikkevandskriterierne til metan og NVOC i perioden 2009-2014. Derudover har vandværket problemer med nitrifikationsprocessen i filtrene, som gør, at drikkevandskriteriet for ammonium og nitrit er overskredet gentagne gange i perioden 2009-2015.

Der er påvist indhold af Xylen under drikkevandskriteriet i en analyse af rent vandet i oktober 2013. I de efterfølgende analyser er stoffet ikke blevet påvist.

Behandlingsanlægget

Vandværket er beliggende på Matr. nr. 256, Hillerød Bygrunde. Vandværket er etableret i 1899 og gennemgik en gennemgribende renovering i 1969.

Råvandet afgasses for metan, svovlbrinte og kuldioxid via fald gennem to parallelle linjer af kaskadekasser, hvorefter det filtreres ved dobbeltfiltrering i åben sandfiltre (6 for- og 6 efterfiltre) og herefter ledes videre til to rentvandsbeholdere. Fra rentvandsbeholderne pumpes vandet ud til forbrugerne ved hjælp af fem rentvandspumper.



Figur 1: Behandlingsanlægget Frederiksgade Vandværk /1/

Forsyningsområdet består af 5 trykzoner. Den lave trykzone forsynes direkte fra vandværket, hvorimod de øvrige 4 trykzoner forsynes fra vandtårnet (2.200 m³) via fire trykforøgerstationer på Skansevej, Skanseskolen, Skovledet og Marievej. Placeringen fremgår af bilag 3.

Stenhalt Vandværk og Frederiksgade Vandværk er sammenkoblet og leverer vand til samme ledningsnet. Der er ikke foretaget opdeling af hvilke forbrugere, der forsynes fra Stenhalt og hvilke, der forsynes fra Frederiksgade, da dette kan skifte med varieret forbrugs- og produktionsmønstre.

Besigtigelse af vandværk

Vandværkets bygninger og tekniske anlæg blev besigtiget i 2014. Både bygningen og de tekniske anlæg var ved tilsynet i god stand /1/. Der er udført indvendig inspektion af den store rentvandsbeholder (1700 m³) i 2011 og den lille rentvandsbeholder (1000 m³) i 2009 /1/.

Forureningskilder

Indvindingsboringerne er alle placeret i byområde, og alle indvindingsboringer er beliggende i umiddelbart nærhed af forureningskortlagte ejendomme. Alle indvindingsboringerne er placeret højst 70 meter fra en kortlagt lokalitet. DGU nr. 193.1289 er beliggende på en V2 kortlagt lokalitet og DGU nr. 193.1428 er beliggende på en VI kortlagt lokalitet.

Nedenfor ses en liste med kortlagte ejendomme indenfor 1000 m fra Frederiksgade Vandværks indvindingsboringer /3/.

v1/v2	Lokalitets nr.
V2	219-00002
V2	219-00003
V2	219-00009
V2	219-00017
V2	219-00018
VI	219-00019
Nuancering af V2	219-00020
V2	219-00023
V2	219-00030
Nuancering af V2	219-00036
V2	219-00037
V2	219-00039
V2	219-00050
V2	219-00058
V2	219-00060
V2	219-00062
V2	219-00065
V2/VI	219-00068
VI	219-00076
V2	219-00078
V2	219-00079
V2	219-00090
V2	219-00094
Nuancering af V2	219-00097
V2	219-00102
V2	219-00103
V2	219-00104
V2	219-00132
V2	219-00134
V2	219-00136
V2	219-00139
V2	219-00142
V2	219-00155
V2	219-00183
V2	219-00190
V2	219-00195
VI	219-00208
V2	219-00213
V2	219-00216
V2	219-00218
V2	219-00236
V2	219-00243
V2	219-00249
V2	219-00264
V2/VI	219-00295
V2	219-00297
V2	219-00299
V2	219-00304
V2/VI	219-00306
V2	219-00308
VI	219-00309
V2	219-00311
V2	219-00313
V2	219-00314

v1/v2	Lokalitets nr.
VI	219-00315
V2	219-00318
V2	219-00322
Nuancering af V2	219-00343
V2	219-00346
V2	219-00348
VI	219-00353
VI	219-00361
V2	219-00364
VI	219-00365
V2	219-00367
V2	219-00373
VI	219-00381
V2	219-00402
V2	219-00409
VI	219-00430
V2	219-00432
V2	219-00437
V2	219-00455
VI	219-00469
VI	219-00472
V2	219-00478
V2	219-00487
V2	219-00493
Nuancering af V2	219-00514
V2	219-00519
V2	219-00521
V2	219-00548
V2	219-00566
V2	219-00583
V2	219-00587
V2	219-00588
V2	219-00589
V2	219-00590
V2	219-00601
V2	219-00602
Nuancering af V2	219-00646
Nuancering af V2	219-00713
V2	219-00718
Nuancering af V2	219-00742
V2	219-00744
VI	219-00763
VI	219-00772
V2	219-00795
V2	219-00812
V2	219-00814
V2	219-00818
V2	219-00897
V2	219-00905
Nuancering af V2	219-01001
Nuancering af V2	219-01002
VI	219-01006
V2	219-01012

Følgende to ejendomme er på Regionens prioriterede liste /5/ over arealer hvor der forventes at udføres overvågning pr. 1. januar 2016:

- Lokalitet 219-00050, Holmene Losseplads, Jagtvejen, Vestre Holme
- Lokalitet 219-00343, Hillerød Autolakeri ApS, Slangerupgade 53

Ud over de to ovenfor nævnte ejendomme (219-00050 og 219-00343) vurderer Region Hovedstaden ikke, at jordforureningen fra de kortlagte ejendomme vil have risiko for at påvirke indvindingen til Frederiksgade

Vandværk, og ejendommene er derfor ikke på Regionens prioriterede liste /5/. Regionen overvåger aktuelt forureningen på Holmene Losseplads og slangerupgade 53 ligger heldigvis uden for grundvandsdannende opland til det primære magasin.

Øvrige brønde/boringer

Der foregår ikke privat indvinding indenfor 1000 m fra indvindingsboringerne.

P virkninger

Påvirkninger af vandløb, søer og natur er undersøgt ved fuld udnyttelse af den ansøgte indvindingstilladelse. Hillerød Kommune har foretaget en konsekvensvurdering med BEST, der er et værktøj som bygger på kommunens grundvandsmodel.

Beskyttede naturtyper

Der er registreret følgende naturtyper, se bilag 2:

- Sø ca. 440 m nord for DGU nr.193.1289
- Sø og eng ca. 450 nordvest for DGU nr. 193.26E
- Sø ca. 160 m øst/sydøst for DGU nr. 193.26C og 193.26D
- Mose ca. 320 m sydøst for DGU 193.26E
- Mose ca. 140 m nordvest for DGU nr. 193.448
- Mose ca. 250 m sydvest for DGU nr. 193.448
- Sø ca. 380 m nordøst for DGU nr. 193.448
- Sø og mose ca. 220 m sydøst for DGU nr. 193.1353

Der er ingen naturlokaliteter, der på baggrund af konsekvensvurderingen i BEST forventes at blive væsentligt påvirket, som følge af fornyelse af vandindvindingstilladelsen til Frederiksgade Vandværk. Dette er i overensstemmelse med Frederiksborg Amts miljøvurdering i tilladelsen fra 19. august 2002, hvor indvindingsretten til Frederiksgade Vandværk blev forøget fra 1,8 til 2,5 mio. m³ pr. år. Der er tale om fornyelse af en indvindingstilladelse til en vandindvinding som har eksisteret i mange år.

Vandløb

Konsekvensvurderingen fra BEST viser, at indvindingen til Frederiksgade Vandværk medfører en væsentlig påvirkning på vandløbsopland til Slånebækken ved en fuld udnyttelse af indvindingstilladelsen på 2.500.000 m³ pr. år. Til sammenligning har der maksimalt været indvundet cirka 1.301.869 m³ pr. år i perioden 2011-2015. Derfor skal der iværksættes overvågning og evt. kompenserende foranstaltninger, hvis der indvindes mere end 1,3 mio m³ pr. år tilsvarende indvindingen i referenceperioden.

Medianminimumsvandføringen i Slånebækken er i dag cirka 5,3 l/s og vil blive reduceret til cirka 3,0 l/s, hvis indvindingstilladelsen på Frederiksgade Vandværk og de øvrige vandværker i området udnyttes fuldt ud. Den største påvirkning skyldes indvinding fra Frederiksgade Vandværk og primært boring 193.448. Kildepladsen vurderes at påvirke medianminimumsvandføring i Slånebækken med en samlet reduktion på 1,7 l/s ved fuld udnyttelse af indvindingstilladelsen i forhold til ingen indvinding på Frederiksgade Vandværk og en merreduktion af medianminimumsvandføringen på 0,8 l/s ved fuld udnyttelse af indvindingstilladelsen i forhold til i dag. Slånebækken opfylder i dag ikke målsætningen om god økologisk tilstand. Den økologiske tilstandsklasse for vandløbet er moderat økologisk tilstand for smådyr (DVFI 4) og dårlig økologisk tilstand for fisk. Der er indsatser på Slånebækken i henhold til gældende Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter under Vandområdeplan 2015-2021. Vandløbet har følgende planlagte indsatser: genslyngning, udlægning af groft materiale, etablering af sandfang samt genåbning af rørlagte vandløbsstrækninger med smårestauration. Det er kommunens vurdering, at den beregnede reduktion i vandføring ved fuld udnyttelse af indvindingstilladelsen kan forhindre målopfyldelse og

effekten af de planlagte indsatser. Derfor stiller Hillerød Kommune vilkår om at Hillerød Forsyning overvåger Slåenbækken og om nødvendigt iværksætte afværgeforanstaltninger, hvis dette bliver nødvendigt. Se vilkår 23 og 24.

Æbelholt Fortidsminder

Ca. 600 m nord for DGU nr. 193.1289 er et areal fredet som kulturarvsareal af regional betydning (lokalitetsnr. 118361). Desuden er der 350 m sydøst for DGU nr. 193.26E også et kulturarvsareal af regional betydning (lokalitetsnr. 52331). Fornyelse af indvindingstilladelsen vurderes ikke at ville påvirke de nævnte fortidsminder.

Drikkevandsinteresser

Indvindingen er beliggende inden for et område med særlig drikkevandsinteresse, OSD-område. Disse områder har højeste prioritet i forhold til beskyttelse af grundvandsressourcen til drikkevandsformål.

Anvendelsen af grundvandsressourcen skal tage udgangspunkt i følgende prioritering:

1. Vand til befolkningens drikkevandsforsyning
2. Vand til opfyldelse af vandkvalitets- og naturbeskyttelsesformål
3. Vand til erhvervsformål, markvanding m.v.

Hillerød Kommune har afgrænset boringsnære beskyttelsesområder omkring alle almene vandindvindingsboringer, herunder Frederiksgade Vandværks indvindingsboringer /4/ og de er indeholdt i bek.1420 af 28/11/2018.

Boringsnære beskyttelsesområder er nærområder omkring vandværksboringer, hvor der vurderes at være et særligt behov for grundvandsbeskyttelse på grund af risiko for, at eventuel forurening hurtigt kan nå drikkevandet.

Samlet vurdering

Det vurderes, at fornyelse af indvindingstilladelsen til Frederiksgade Vandværk med de stillede vilkår ikke er modstridende med kommunale og statslige planer, ikke påvirker andre indvindingsanlæg eller påvirker beskyttede naturtyper, fredede områder eller habitatområder og:

- At vandværkets boringer vil kunne yde den tilladte vandmængde.
- At grundvandets kvalitet fra boringer er egnet til fremstilling af drikkevand.
- At indvindingens påvirkning af omgivelserne ikke vil få nogen væsentlig påvirkning med den påtænkte overvågning og evt. afværgeforanstaltninger.
- At behandlingsanlægget på Frederiksgade Vandværk vil kunne behandle vandet fra indvindingsboringerne.

Tilladelsen vil ikke være til hindring for at målsætninger for vandløb og grundvandsforekomster i henhold til vandområdeplan 2 (2015-21) opnås, idet der udarbejdes et overvågningsprogram for det berørte vandområde Slåenbækken og udføres kompensation, såfremt udviklingen giver anledning

til dette. For at sikre, at vandindvindingen ikke overstiger ressourcens størrelse på lang sigt og dermed forhindre målopfyldelse for grundvandsforekomster, stiller kommunen stiller vilkår om, at rovandsspejlet ikke må være generelt faldende, og Hillerød Forsyning skal registrere vandspejlet jf. tilladelsens vilkår 8 og 17. For dokumentation af vilkåret skal forsyningen hvert 3 år afrapporterer rovandspejlingerne og sammenholde det med udviklingen i vandkvaliteten, jf. vilkår 42.

Hillerød Forsyning forventer, at have behov for at udpumpe 3 mio. m³ grundvand i år 2027, jf. tillæg 1 til vandforsyningsplan 2015-2027. Med fornyelsen af indvindingstilladelsen til Frederiksgade Vandværk, så har Hillerød Forsyning en samlet indvindingsret på 3.065.000 m³ pr. år til sine tre nuværende vandværker Stenhalt, Frederiksgade og St. Lyngby, hvilket er i overensstemmelse det skønnede behov i 2027. For at etablere en bedre forsyningssikkerhed er Hillerød forsyning i gang med at undersøge mulighederne for at etablere nye kildepladser uden for byområder, stoppe indvindingen på Stenhalt Vandværk og etablere et nyt vandværk på Solrødgård, jf. tillæg 1 til vandforsyningsplan 2015-2027. Hvis kildepladsundersøgelserne falder positivt ud og Hillerød Forsyning søger om endelig tilladelse til at inddrage en ny kildeplads, så kan der være behov for at indvinde mindre på Frederiksgade Vandværk og dermed reducere den tilladte indvindingsmængde. Dette vil blive vurderet konkret i forbindelse med en evt. ansøgning om indvindingsret til en ny kildeplads.

På denne baggrund og ud fra en afvejning af de hensyn, der skal varetages ved kommunes administration af vandforsyningsloven og vandindvindingsbekendtgørelsen vurderer kommunen, at der kan gives tilladelse til at indvinde vand på ovennævnte vilkår.

Annoncering

Tilladelsen og VVM anmeldelse annonceres den 15. januar 2019 på kommunens hjemmeside www.hillerod.dk

Klagevejledning

Denne tilladelse kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet i henhold til vandforsyningslovens §§75 og 77 og miljøbeskyttelseslovens §91 inden for en klagefrist på 4 uger efter offentliggørelse ved annoncering.

Klageberettigede fremgår af vandforsyningslovens §80 og miljøbeskyttelseslovens § 98 og 100.

Klageportalen ligger på www.naevneneshus.dk, www.borger.dk og www.virk.dk._ Ved klage skal der betales et gebyr med betalingskort i Klageportalen.

Klagen sendes gennem Klageportalen til Hillerød Kommune, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen og gebyret er betalt.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det.

Hvis der ønskes fritagelse for at bruge Klageportalen, skal en begrundet anmodning fremsendes til Hillerød Kommune. Hillerød Kommune videregiver anmodningen til Miljø og Fødevareklagenævnet, som træffer en afgørelse om, hvorvidt anmodningen kan imødekommes.

Denne tilladelse kan endvidere indbringes for domstolene indtil 6 måneder efter at den er meddelt eller, hvis sagen påklages, inden 6 måneder fra den endelige afgørelse er meddelt.

Vejledning

Tilsynet påhviler Hillerød Kommune. Såfremt vilkårene ikke overholdes, kan det enten straffes med bøde, eller også kan tilladelsen tilbagekaldes uden erstatning, jf. § 34 og 84 i vandforsyningsloven.

Overtrædelse af forbud fastsat efter § 24 i miljøbeskyttelsesloven kan straffes med bøde efter lovens bestemmelser herom.

Ejer af vandværket er i henhold til vandforsyningslovens § 23 erstatningspligtig for skader, som volder i bestående forhold ved forandring af grundvandsstanden, vandføringen i vandløb eller vandstanden i søer m.v. under anlæggets udførelse og drift. I mangel af enighed afgøres erstatningsspørgsmålet af taksationsmyndigheden. Det er den, som søger erstatning, som skal indbringe sagen for taksationsmyndigheden.

Vilkårene for tilladelsen kan inden tilladelsens udløb ændres i skærpende retning uden erstatning, hvis tilpasningen af indvindingens omfang eller art til nye miljømål i henhold til miljømålsloven nødvendiggør dette, jf. vandforsyningslovens § 32, stk. 3.

Hvis I har spørgsmål til ovenstående, kan Hillerød Kommune kontaktes på tlf.: 7232 2170 eller mail miljo@hillerod.dk.

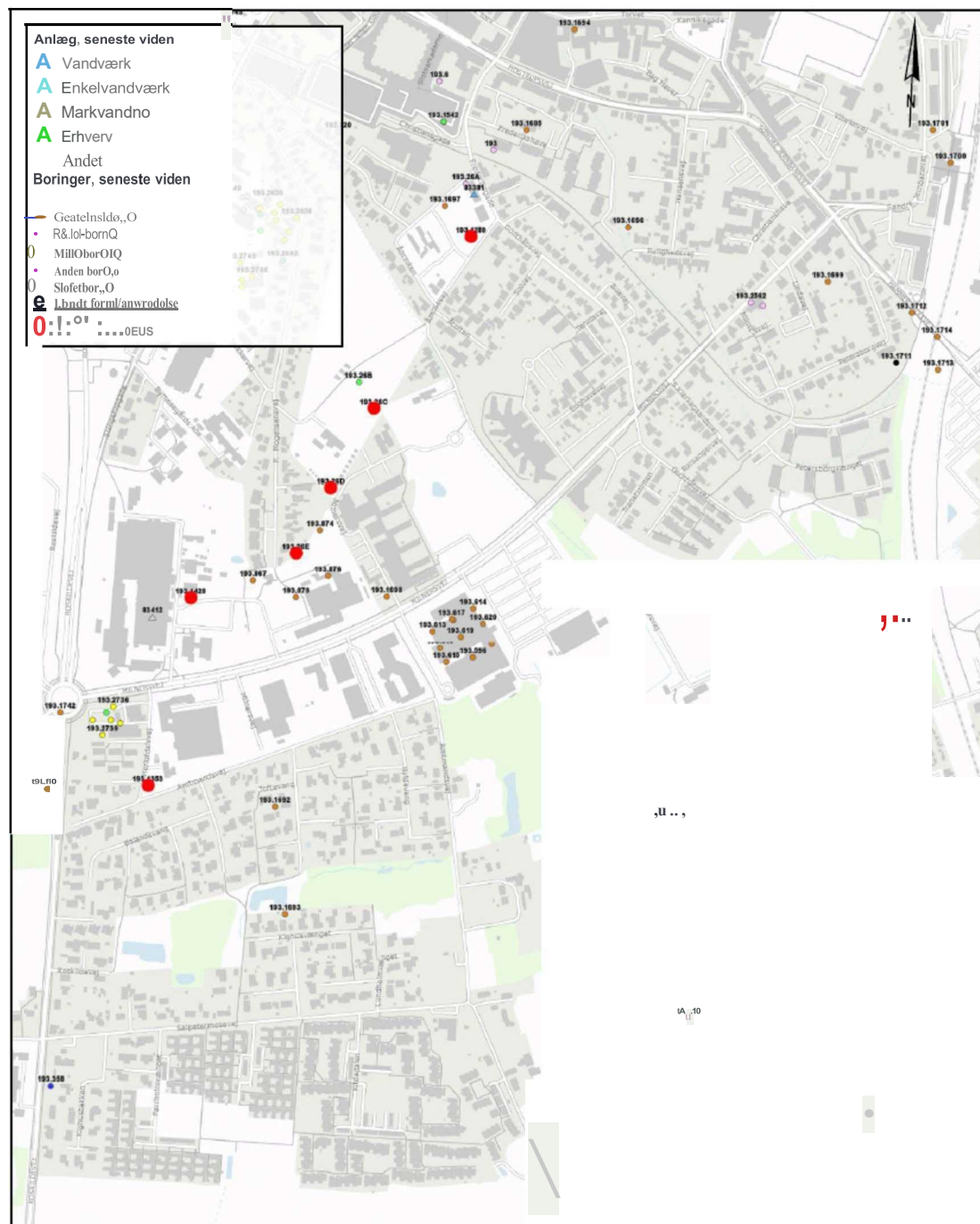
Venlig hilsen

Mette Skougaard
Miljøsagsbehandler, civilingeniør

Referencer

- /1/ Vandforsyningsplan 2015-2027. Hillerød Kommune, udarbejdet af Rambøll 2015
- /2/ Miljøstyrelsen, 2007: Miljøprojekt 1158 - Risikovurdering af pesticidpunktkilder.
- /3/ www.miljoportalen.dk
- /4/ BNBO-udredning for de almene vandværker - Hillerød Kommune, udarbejdet af NIRAS 2014
- /5/ Region Hovedstaden, Center for Regional Udvikling, Oversigt over den forventede offentlige indsats i Region Hovedstaden på jordforureningsområdet i 2016 og de nærmeste år.

Bilag 1: Placering af vandværk og boringer



©SDFE



Bilag 1 Placering af vandværk og boringer

Boringer til Frederiksgade Vandværk er markeret med rødt

Tidspunkt: 20-07-2016 15:51:43

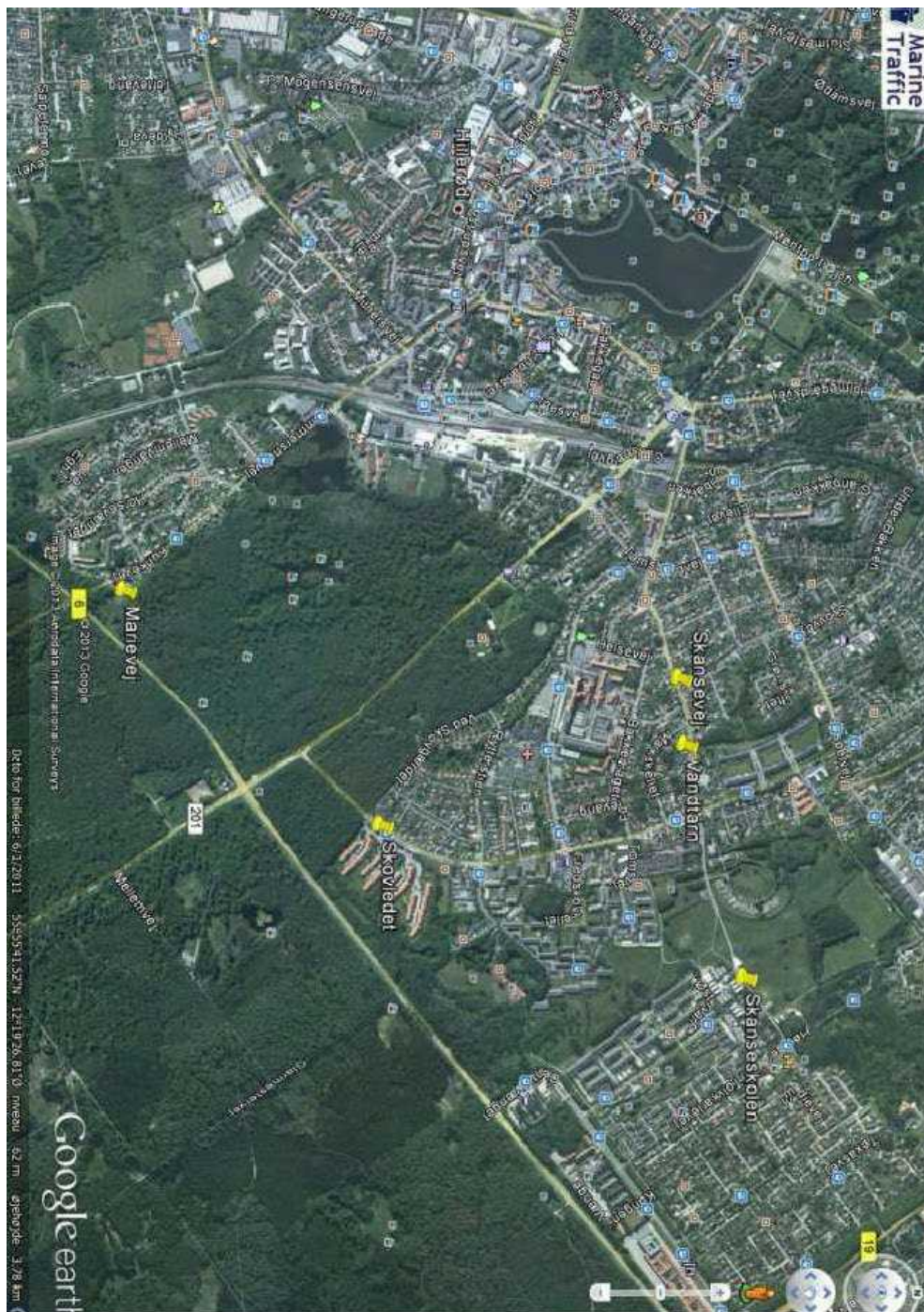
MålestokSforhold: 1:7500

r



Æ

Bilag 3: Placering af vandtårn og trykforøgerstationer



Bilag 4. Beskrivelse af indvindingsboringer

Boring DGU nr. 193.1289 har følgende specifikationer:

Etableringsår	1980
Matr.nr.	256 Hillerød Bygrunde
Terrænkote, m DVR90	24,15
Dybde, m	49,5
Filtersætningsinterval, m u.t.	44,15-49,5
Filtersat i bjergart	Danien kalksandskalk
Dato for seneste registrerede pejling i Jupiterdatabasen	01-10-2013
Vandstandskote i ro, m DVR90	14,34
Dato for seneste registrerede prøvepumpning i Jupiterdatabasen	01-07-1980
Prøvepumpningsydelse, m ³ /t	90
Pumpetid, t	19
Vandspejlsænkning ved prøvepumpning, m	8,6
Andel af årlig indvinding (%)	13

Boring DGU nr. 193.1353 har følgende specifikationer:

Etableringsår	1958
Matr.nr.	17aa Trollesminde, Hillerød Jorder
Terrænkote, m DVR90	24,1
Dybde, m	60
Filtersætningsinterval, m u.t.	42,5-60
Filtersat i bjergart	Danien kalksandskalk
Dato for seneste registrerede pejling i Jupiterdatabasen	01-10-2013
Vandstandskote i ro, m DVR90	15,26
Dato for seneste registrerede prøvepumpning i Jupiterdatabasen	02-03-1958
Prøvepumpningsydelse, m ³ /t	60
Pumpetid, t	216
Vandspejlsænkning ved prøvepumpning, m	10,3
Andel af årlig indvinding (%)	13

Boring DGU nr. 193.1428 har følgende specifikationer:

Etableringsår	1949
Matr.nr.	17p Trollesminde, Hillerød Jorder
Terrænkote, m DVR90	25
Dybde, m	33,5
Filtersætningsinterval, m u.t.	
Filtersat i bjergart	
Dato for seneste registrerede pejling i Jupiterdatabasen	01-10-2010
Vandstandskote i ro, m DVR90	17,45
Dato for seneste registrerede prøvepumpning i Jupiterdatabasen	01-01-1949
Prøvepumpeydelse m ³ /t	80
Pumpetid, t	
Vandspejlsænkning ved prøvepumpning, m	7,1
Andel af årlig indvinding (%)	13

Boring DGU nr. 193.448 har følgende specifikationer:

Etableringsår	1959
Matr.nr.	lhm Holmene, Hillerød Jorder
Terrænkote, m DVR90	24,56
Dybde, m	57
Filtersætningsinterval, m u.t.	45,1-53,25
Filtersat i bjergart	Danien kalksandskalk og kridt kalksten
Dato for seneste registrerede pejling i Jupiterdatabasen	01-10-2013
Vandstandskote i ro, m DVR90	19,77
Dato for seneste registrerede prøvepumpning i Jupiterdatabasen	07-03-1959
<u>Prøvepumpningsydelse, m³/t</u>	90
Pumpetid, t	
Vandspejlsænkning ved prøvepumpning, m	3,2
Andel af årlig indvinding (%)	20

Boring DGU nr. 193.26C har følgende specifikationer:

Etableringsår	1934
Matr.nr.	50 Hillerød Markjorder
Terrænkote, m DVR90	23,58
Dybde, m	43
Filtersætningsinterval, m u.t.	40-43
Filtersat i bjergart	kalk, kridt kalksten
Dato for seneste registrerede pejling i Jupiterdatabasen	01-10-2013
Vandstandskote i ro, m DVR90	13,36
Dato for seneste registrerede prøvepumpning i Jupiterdatabasen	21-04-1934
<u>Prøve udmåling, m³/t</u>	43
Pumpetid, t	
Vandspejlsænkning ved prøvepumpning, m	3,6
Andel af årlig indvinding (%)	13

Boring DGU nr. 193.26D har følgende specifikationer:

Etableringsår	1934
Matr.nr.	50 Hillerød Markjorder
Terrænkote, m DVR90	23,64
Dybde, m	49,4
Filtersætningsinterval, m u.t.	42,6-49,4
Filtersat i bjergart	kalk, kridt kalksten
<u>Dato for seneste registrerede pejling i Jupiterdatabasen</u>	
Vandstandskote i ro, m DVR90	
Dato for seneste registrerede prøvepumpning i Jupiterdatabasen	23-06-1934
<u>Prøve udmåling, m³/t</u>	26
Pumpetid, t	
Vandspejlsænkning ved prøvepumpning, m	5,6
Andel af årlig indvinding (%)	15

Boring DGU nr. 193.26E har følgende specifikationer. Type text here

Etableringsår	1939
Matr.nr.	17n Trollesminde, Hillerød Jorder
Terrænkote, m DVR90	24,74
Dybde, m	56
Filtersætningsinterval, m u.t.	41-56
Filtersat i bjergart	kalk, kridt kalksten
Dato for seneste registrerede pejling i Jupiterdatabasen	01-12-2010
Vandstandskote i ro, m DVR90	17,98
Dato for seneste registrerede prøvepumpning i Jupiterdatabasen	01-01-1939
Prøve umrøstelse m ³ t	6 5
Pumpetid, t	
Vandspejlsænkning ved prøvepumpning, m	1
Andel af årlig indvinding (%)	13

**Bilag 7: Anlægstilladelse til Solrødgård Vandværk af 11.
december 2023 med markering af hvilke vilkår som ændres
med denne afgørelse.**

Hillerød Vand A/S
Att.:
CVR: 31592496
info@hfors.dk

By og Miljø

11. december 2023

Hillerød Kommune
Trollesmindealle 27
3400 Hillerød

Tlf. 7232 2170
Fax 7232 3213
miljoe@hillerod.dk
www.hillerod.dk

Sag 23/13688

Emne:	Anlægstilladelse
Vandværk:	Solrødgård Vandværk
Anlægs ID:	
Adresse for vandværk:	Solrødgårds Alle 4, 3400 Hillerød,
Matr. nr. for vandværk:	1 mg, Favrholt, Hillerød Jorder
Anlæggets art:	Alment vandværk
Tilsynsmyndighed:	Hillerød Kommune
Gyldighedsperiode:	Tilladelse til videregående vandbehandling gælder til den 11. december 2053. Den øvrige del af tilladelsen er ikke tidsbegrænset.
Kopi af denne tilladelse sendes til:	Miljøstyrelsen mst@mst.dk Danmarks Naturfredningsforening dn@dn.dk Danmarks Naturfredningsforenings lokalafdeling hillerod@dn.dk Forbrugerrådet fbr@fbr.dk Sportsfiskerforbundet post@sportsfiskerforbundet.dk

Indholdsfortegnelse

Afgørelse med vilkår	4
Formål	4
Tidsrum for tilladelsens gyldighed	4
Indretning, funktion og kapaciteter	4
Skyllevandsafledning og behandling af slammet	6
Kontrol af vandkvalitet	6
Anlæggets funktion i undtagelsessituationer	8
Måling af udpumpning	8
Indkøring	9
Indberetning	9
Vurdering efter habitatbekendtgørelsen	11
Lovgrundlag	11
Sagsfremstilling	13
Faktiske omstændigheder	13
Hillerød Kommunes behandling af sagen	14
Forhold til andre planer	14
Sagsfremstilling	15
Den dimensionsgivende vandkvalitet	15
Vandbehandlings- og udpumpningsanlæg samt rentvandsbeholdere ...	15
Genanvendelsesanlæg for skyllevand	15
UV-anlæg - teknisk, miljømæssig og økonomisk redegørelse for UV anlæg	16
Kapacitet	16
Indkøring	16
Begrundelse	16
Annoncering	18
Klagevejledning	18
Vejledning	19
Bilag 1 Systemdiagram (fra ansøgning)	
Bilag 2 Principdiagram af skyllevands- og slamkoncentreringstanke (fra ansøgning)	
Bilag 3 Teknisk, miljømæssig og økonomisk redegørelse for UV-anlæg og genbrug af filterskyllevand (fra ansøgning)	

Hillerød Vand A/S har den 1. september 2023 søgt Hillerød Kommune om tilladelse til

1. at etablere et nyt alment vandværk på Solrødgårds Alle 4, 3400 Hillerød, kaldet Solrødgård. Herunder genanvende filterskyllevand.
2. at etablere og periodevis ved behov anvende et UV-anlæg for bakteriel desinfektion af drikkevandet fra Solrødgård Vandværk.
3. at behandle råvandet fra de 7 eksisterende vandindvindingsboringer med DGU nr. 193.1289, 193.1353, 193.1428, 193.448, 193.26C, 193.26D og 193.26E på Solrødgård Vandværk i stedet for Frederiksgade Vandværk.

Hillerød Vand A/S ønsker at etablere Solrødgård Vandværk og nedlægge Frederiksgade Vandværk, som en del af planen om at centralisere de tekniske anlæg på Solrødgård Klima- og Miljøpark.

På vandværket skal råvand iltes og filtreres til drikkevand. For at mindske vandspild søger Hillerød Vand A/S om at genanvende skyllevand fra filtrene til drikkevand. Derudover ønsker Hillerød Vand A/S at etablere et desinficerende UV-anlæg i tilknytning til vandbehandlingsanlægget. UV-anlægget skal ikke anvendes permanent, men skal kunne tilsluttes efter behov (standby). Anlæg til genanvendelse af filterskyllevand og standby UV-anlæg regnes for videregående vandbehandling.

Vandværket skal behandle råvand fra de 7 boringer, der aktuelt behandles på Frederiksgade Vandværk. Vandværket vil blive forberedt til i fremtiden også at kunne behandle råvand fra kommende kildepladser, herunder Freerslev Kildeplads. Det skal understreges, at nærværende tilladelse ikke giver ret til at indvinde råvand fra de fem undersøgelsesboringer ved Freerslev eller behandle det på Solrødgård Vandværk.

Hillerød Kommune godkender Solrødgård Vandværk i henhold til vandforsyningslovens §21. Godkendelsen omfatter vandbehandlings- og udpumpningsanlæg, rentvandsbeholdere og Skansebakken højdebeholder, standby UV-anlæg og anlæg til genanvendelse af filterskyllevand. Endvidere godkendes at råvandet fra DGU nr. 193.1289, 193.1353, 193.1428, 193.448, 193.26C, 193.26D og 193.26E behandles på Solrødgård Vandværk. Samtlige vilkår for anlægstilladelsen er anført i afsnittet "Afgørelse med vilkår".

I indvindingstilladelsen til Frederiksgade Vandværk udgår følgende vilkår, når Frederiksgade Vandværk er nedlagt som vandbehandlingsanlæg:

- Vilkår 10 om måling af skyllevand og udpumpet vandmængde
- Vilkår 27-32 om vandværket
- Vilkår 35 om filterskyllevand
- Vilkår 35 om filterskyllevand
- Vilkår 36 om beredskabsplan

Ansøgningen om vandindvindings- og anlægstilladelse er vurderet i forhold til habitatbekendtgørelsen og miljøvurderingsloven, som reglerne foreskriver. Se vurdering i afsnit "Vurdering efter habitatbekendtgørelse" og "Vurdering efter miljøbeskyttelsesloven".

Tilladelser efter andre sektorlove:

Hillerød Vand A/S søger selvstændigt tilladelse om udledning af overskudsvand fra overløbsslam til HCR Syd, udledning af procesvand under indkøring af vandbehandlingsanlægget og nødoverløbssikring. Ligesom Hillerød Vand A/S skal være opmærksom på særskilt at søge byggetilladelse, opstilling af olietank, dispensation for Sø beskyttelseslinje m.v.

Afgørelse med vilkår

Vandværkets tilladelse til vandindvinding og anlæg efter Vandforsyningslovens § 21 meddeles på følgende vilkår, jf. § 16 nr. 9-11 og 13 i vandindvindingsbekendtgørelsen

Formål

1. Etablering af vandbehandlings- og udpumpningsanlæg, rentvandsbeholdere, anlæg til genanvendelse af filterskyllevand (inkl. UV-anlæg) og standby UV-anlæg på Solrødgårds Alle 4, 3400 Hillerød, matrikel 1 mg, Favrholm

Vandværket kaldes Solrødgård Vandværk.

Tidsrum for tilladelsens gyldighed

2. Tilladelsen er ikke tidsbegrænset. Undtaget herfra er dog tilladelsen til genanvendelse af filterskyllevand og standby UV-anlæg (videregående vandbehandling). Den er tidsbegrænset til 30 år. Det vil sige, at tilladelsen til videregående vandbehandling udløber d. 11.december 2053.

Indretning, funktion og kapaciteter

3. Råvandet fra de 7 vandindvindingsboringer med DGU-nr. 193.1289, 193.1353, 193.1428, 193.448, 193.26C, 193.26D og 193.26E skal behandles på Solrødgård Vandværk, når det er etableret og klar til at modtage råvand.

Det er en ændring af vilkår 27 i anlægs- og vandindvindingstilladelse til Frederiksgade Vandværk af 15. januar 2019.

Ændres

4. Vandbehandlings- og udpumpningsanlæg, rentvandsbeholdere, højdebeholder, anlæg til genanvendelse af filterskyllevand (inkl.- anlæg) og standby UV-anlæg på afgangsledninger godkendes med følgende indretning, funktion og kapaciteter (tabel 1), jf. § 21 i vandforsyningsloven og 16, stk. 1, nr. 9 i vandindvindingsbekendtgørelsen

Anlægget skal udformes og fungere i overensstemmelse med det ansøgte projekt, beskrevet af Hillerød Vand A/S i ansøgningen, som er endeligt oplyst den 8. november 2023, medmindre nærværende tilladelse siger andet.

Indretning og funktion

Vandbehandlingen etableres med to selvstændige behandlingslinjer, iltning/afblæsning af gasser sker i et lukket kompakt beluftningssystem af stål eller drikkevandsgodkendt plast. Afkastluft renses med aktivt kul for at undgå lugtgener. Råvandet renses ved dobbeltfiltrering i lukkede filtre. Udpumpningen til forbrugerne sker med rentvandspumper fra overjordiske rentvandsbeholdere,

placeret inde i vandværksbygningen. Der etableres standby UV-anlæg på afgangsledninger fra vandværket. Det godkendte anlæg til genanvendelse af filterskyllevand beskrives nærmere i vilkår 12.

I bilag 1 kan ses systemdiagram for Solrødgård Vandværk.

Kapaciteter:

De godkendte kapaciteter af behandlings-, udpumpningsanlæg, rentvandsbeholdere, UV-anlæg og anlæg til genanvendelse af filterskyllevand fremgår af tabel 1.

Hillerød Kommune vurderer, at et vandbehandlingsanlæg med nedenstående kapaciteter vil kunne behandle den dimensionsgivende råvandskvalitet i tabel 4.

Element	Godkendt kapacitet
Behandling	I alt 500 m ³ /t (4 x 125)
Rentvandsbeholder	Overjordiske I alt 3000 m ³ (2-4 stk.) Ca. 2200 m ³ Skansebakken højdebeholder
Udpumpning	900 m ³ /t
UV-anlæg på afgangsledninger fra vandværk	Behandling 900 m ³ /t Belysningsintensitet min. 400 J/m ² Standby. I drift gennemsnitlig 1.000 timer/år i tilladelsesperioden.
Anlæg til genanvendelse af skyllevand (inkl. UV-anlæg)	Skyllevandstanke min. 400 m ² Slamkoncentreringstanke min. 60 m ² Behandling 30 m ³ /t Belysningsintensitet 400 J/m ² I drift ca. 8 timer/døgn

Tabel 1. Kapacitet af vandbehandlings- og udpumpningsanlæg, rentvands- og højdebeholder, UV-anlæg og anlæg til genanvendelse af filterskyllevand. * Gælder ikke tidsrummet for indkøring af vandværk, hvor UV-anlægget må være i drift hele tiden.

5. Vandbehandlings- og udpumpningsanlæg, rentvandsbeholdere, standby UV-anlæg og anlæg til genanvendelse af filterskyllevand må ikke på væsentlig måde udbedres eller ændres uden tilladelse fra tilsynsmyndigheden. Ved ændringer af vandindvindings- og vandbehandlingsanlægget skal der indgives skriftlig anmeldelse til Hillerød Kommune, der herefter tager stilling til, om ændringen er godkendelsespligtig og kræver særlig ansøgning.

Almindelig vedligeholdelse, herunder udskiftning af pumper, komponenter eller andet kan foretages uden tilladelse, så længe at vedligeholdelsen ikke ændre på kapacitet, ydelse og funktion af anlægget.

6. For at dokumentere funktionen af standby UV-anlæg på afgangsledninger og UV-anlæg på genanvendelsesanlæg, så skal der skal ske løbende registrering af antal driftsdage pr. år, vandflow, UV-lampenes driftstid og alarmer. Hillerød Vand A/S skal opbevare data i 3 år og indsende dem til kommunen på forlangende.

Derudover skal der udarbejdes et vedligeholdelsesprogram, der omfatter driftstid og skift af UV-lamper, regelmæssig kalibrering af sensorer og rengøring af anlæggene. Forslaget skal godkendes af Hillerød Kommune inden indkøringen må påbegyndes.

7. Vandværket og dets omgivelser skal holdes i god hygiejnisk og teknisk tilstand.
8. Når værket er ubemandet, skal bygninger, låger og porte være aflåst. Vandværket skal sikres med automatisk indbrudssikring.
9. Der må ikke oplagres stoffer eller materiel på vandværket eller på vandværksgrunden, som er vandværksdriften uvedkommende. Stoffer og materiel, der er nødvendige for vandværksdriften, skal oplagres sådan, at de ved uheld, utætheder og lignende ikke kan forurene vandforsyningen eller grundvandet.
10. I alle tilslutninger og overløb til kloak og regnvandssystem/nedsivningsanlæg skal der installeres rottespærre således, at rotter ikke kan få adgang til vandværksbygningen, rentvandstanke, skyllevandstanke og slamtank.
11. Vandbehandlings-, udpumpningsanlæg og rentvandsbeholdere skal være sikret mod uautoriseret indtrængen, hærværk, terrorhandling og hackerangreb.

Skyllevandsafledning og behandling af slammet

12. Vand brugt til regenerering af vandværkets filtre bundfæles i 2 adskilte lukkede skyllevandstanke. Efter ca. 12-18 timers henstand filtreres det dekanteret vand og UV-bestråles. Herefter blandes det med råvand og gennemgår den normale vandbehandlingsproces.

Slam fra bunden af skyllevandstankene pumpes til hver sin slamkoncentreringstank, hvor slammet afvandes yderligere til min. 5 % tørstof. Slam bortskaffes enten via en trykledning til HCR Syd Renseanlæg, der er nabo til vandværket. Alternativt via en slamsuger til godkendt modtager.

Det godkendte projekt omfatter ikke genbrug af dekanteret vand fra slamkoncentreringstanken. Der vil skulle søges særskilt om dette.

13. Hvis det behandlede filterskyllevand ikke overholder kravværdierne i tabel 2, så skal det ledes til kloak eller vandløb.
14. Afledning af slam til renseanlæg via trykledning, filterskyllevand til kloak/vandløb, vand fra nødoverløb fra procesanlæg og rentvandsbeholdere skal ske i overensstemmelse med de til enhver tid gældende tilladelser efter miljøbeskyttelsesloven.
15. Tilledning af behandlet skyllevand til blanding med det øvrige råvand skal automatisk stoppe, hvis UV-anlægget er ude af funktion.
16. Forbindelsen mellem skyllevandstankene og slamtankene skal sikres med tilbagestrømningsventiler. Ligesom forbindelsen mellem renseanlæg og slamkoncentreringstank skal sikres med tilbagestrømningsventiler.

Kontrol af vandkvalitet

17. Der skal føres kontrol med drikkevandets kvalitet i overensstemmelse med den til enhver tid gældende lovgivning, aktuelt drikkevandsbekendtgørelsen.

Drikkevandets kvalitet i forbindelse med genanvendelse af skyllevand og anvendelse af UV-anlæg på afgangsledninger, skal derudover kontrolleres i overensstemmelse med driftsprogrammerne i tabel 2 og 3, jf. vandindvindingsbekendtgørelsens § 16, stk. 1, nr. 10.

Driftsprogrammerne i tabel 2 og 3 kan ændres efter indstilling fra Hillerød Vand A/S og godkendelse af Hillerød Kommune.

Vandprøver skal udtages af et akkrediteret prøvetagningsfirma og analyseres af et akkrediteret laboratorium.

Analyseparameter	Krav	Prøvetagningssted	Frekvens
Udseende/lugt, temperatur ved prøvetagning, Coliforme bakterier, Escherichia coli (E. coli), Kimaltal ved 22 °C.	Kvalitetskrav i drikkevandsbekendtgørelsen	Efter UV-anlæg på genanvendelsesanlæg, inden udledning til råvandsledning	Hver anden måned
Jern og mangan	Maksimalt 2 mg jern/l og 0,2 mg mangan/l (tilsvarende den dimensionsgivende vandkvalitet)	Efter behandling i genanvendelsesanlæggets filtre, inden udledning til øvrigt råvand	Hver anden måned
Udseende/lugt, temperatur ved prøvetagning, Coliforme bakterier, Escherichia coli (E. coli), Kimaltal ved 22 °C	Kvalitetskrav i drikkevandsbekendtgørelsen	Afgang vandværk, før UV-anlæg på afgangsledninger Analyser udtages når anlægget til genanvendelse af skyllevand er i normal drift..	Hver sjette måned

Tabel 2. Driftsprogram for kontrol af vandkvalitet af behandlet filterskyllevand fra anlæg til genanvendelse af filterskyllevand

Driftsprogram i tabel 3 skal iværksættes hver gang at et UV-anlæg på en afgangsledning sættes i drift.

Parameter	Krav	Prøvetagningss ted	Frekvens
Coliforme bakterier, Escherichia coli (E. coli), Kimtal ved 22 °C	UV-anlægget må først slukkes, når der foreligger 3 på hinanden følgende målinger før UV-anlæg, der dokumenterer at kvalitetskravene i drikkevandsbeholdtgørelsen overholdes	Før UV-anlæg på hver af de to afgangsledninger	Samme dag UV-anlægget sættes i drift Herefter hver uge
Coliforme bakterier, Escherichia coli (E. coli), Kimtal ved 22 °C	Kvalitetskrav i drikkevandsbeholdtgørelsen Indberettes til Jupiter	Efter UV-anlæg på hver af de tre afgangsledninger	Samme dag UV-anlægget sættes i drift Herefter hver uge

Tabel 3. Driftsprogram for kontrol af vandkvalitet fra standby UV-anlæg på afgangsledninger. Prøver før og efter UV-anlæg skal udtages samtidig.

Anlæggets funktion i undtagelsessituationer

18. Vandbehandlings- og udpumpningsanlæg med rentvandsbeholdere er et lukket system med ca. 0,5 bar overtryk. I tilfælde af radioaktivt nedfald eller anden luftbåren forurening er muligt at lukke for bundbeluftningsanlægget, så råvandet ledes igennem hele procesanlægget til udpumpning uden kontakt med atmosfærisk luft, så kontaminering af vandet undgås.
19. Der skal i overensstemmelse med det ansøgte etableres et nødstrømsanlæg, der kan el-forsyne vandbehandlings- og udpumpningsanlæg med rentvandstanke.
20. Vandværket skal have en beredskabsplan indeholdende beskrivelse af anlæggets funktion i undtagelsessituationer, herunder etablering af nødstrømsanlæg, håndtering af forureningssituationen og plan ved nedbrud af UV-anlæg på afgangsledninger under indkøring af Solrødgård Vandværk. Vandværket skal sende en kopi af beredskabsplanen til Hillerød Kommune. Beredskabsplanen skal gennemgås/revideres når det findes nødvendigt, dog mindst 1 gang om året.

Måling af udpumpning

21. Følgende vandmængder skal måles med elektronisk flowmåler eller vandmålere, med tilsvarende nøjagtighed:
 - Mængden, der tilgår vandværket fra borer
 - Mængden, der anvendes til skyllevand
 - Mængden af skyllevand, der genanvendes som råvand
 - Mængden af drikkevand, som afgår fra vandværket
 - Mængden af drikkevand, som modtages/leveres fra/til andre vandforsyninger (uanset, hvor målere er placeret).

22. Målerne nævnt i vilkår 21 skal kontrolleres minimum én gang årligt. Vandmåleren renses og justeres efter behov, dog mindst hvert 6. år. Hvis måleren er udskiftet i årets løb skal det meddeles til tilsynsmyndigheden.
23. Kommunen kan til enhver tid ændre vilkårene om måling af udpumpning fra vandværket, jf. vandforsyningslovens § 58, stk. 2 og vandindvindingsbekendtgørelsens § 16.

Indkøring

24. I indkøringsperioden kan forbehandlet vand fra Solrødgård vandværk ledes videre til efterbehandling på det eksisterende Frederiksgade Vandværk. Det forbehandlede vand fra Solrødgård Vandværk må ikke ledes til eksisterende Frederiksgade Vandværk før Hillerød Kommune skriftligt har meddelt tilladelse hertil. Meddelelsen sker på baggrund af analyseresultater fra Solrødgård Vandværk, der kan dokumenterer, at de bakteriologiske parametre af vandet efter UV-behandling på afgangsledning lever op til kvalitetskravene i drikkevandsbekendtgørelsen og der ikke er overskridelse af værdierne for dimensionsgivende vandkvalitet i tabel 4.
25. Drikkevand må ikke udpumpes direkte fra Solrødgård Vandværk til forbrugerne før Hillerød Kommune skriftligt har meddelt tilladelse hertil. Meddelelsen sker på baggrund af akkrediteret analyseresultater, der dokumentere at drikkevand i ledninger og afgang værk, overholder gældende kvalitetskrav i den til enhver tid gældende lovgivning. Dette vilkår er i overensstemmelse med vandindvindingsbekendtgørelsens § 16 stk. 1, nr. 10.
26. Hillerød Vand A/S skal udarbejde et forslag til kontrol af vandkvalitet under indkøring af Solrødgård Vandværk. Heri skal behovet for ekstra analyser på afgang Frederiksgade Vandværk også indgå. Forslaget skal godkendes af Hillerød Kommune inden indkøringen må påbegyndes.

Indberetning

27. Inden byggeriet af Solrødgård Vandværk begyndes skal Hillerød Vand A/S indsende detailoplysninger om de enkelte komponenter af behandlings-, udpumpningsanlæg, rentvandsbeholdere, UV-anlæg og anlæg til genanvendelse af filterskyllevand. Hillerød Kommune skal godkende, at kapaciteterne er i overensstemmelse med de godkendte kapaciteter i tabel 1.
28. Hillerød Vand A/S skal for kommunens godkendelse senest 6 uger inden at der skal ledes vand til Solrødgård Vandværk for indkøring, indsende vedligeholdelsesprogram for UV-anlæg (jf. vilkår 6), forslag til kontrolprogram for indkøring af vandværk (jf. vilkår 26) og beredskabsplan for indkøringen (jf. vilkår 20).
29. Meddelelse om registrerede vandmængder jf. vilkår 21, skal fremsendes til myndigheden i overensstemmelse med de til enhver tid gældende regler, aktuelt inden 1. februar det efterfølgende år, jf. drikkevandsbekendtgørelsens §23. Kommunen anviser formatet.
30. Hillerød Vand A/S skal foranledige at følgende analyseresultater indberettes til Hillerød Kommune via den fælles offentlige database

for grund- og drikkevand samt borer (Jupiter) senest 6 uger efter udtagelse af vandprøverne:

- Analyseresultater af parametre Coliforme bakterier, Escherichia coli (E. coli), Kimtal ved 22 °C udtaget efter UV-anlæg på afgangsledninger. Se tabel 3.
- De vandanalyser, der jf. vilkår 24 og 25 danner grundlag for ibrugtagning af vandværket,

Hillerød Vand A/S skal foranledige at øvrige analyseresultater, der udføres til dokumentation af denne tilladelses vilkår, fremsendes direkte til Hillerød Kommune senest 6 uger efter udtagelse af vandprøverne.

31. Hillerød Vand A/S skal straks orientere Hillerød Kommune ved driftsforstyrrelser, som kan have betydning for kvaliteten af det udpumpede vand.
32. Hillerød Vand A/S skal straks orientere Hillerød Kommune ved ejerskifte, hvis udpumpningen fra vandværket indstilles for en længere periode (mere end 1 uge) eller hvis forsyningen får ny kontaktperson. Navn og kontaktoplysninger på kontaktpersonen skal fremsendes til tilsynsmyndigheden.
33. Hillerød Vand A/S skal sende en kopi af sin beredskabsplan jf. vilkår 20 til Hillerød Kommune, når den revideres. Minimum en gang om året. Se også vilkår 28.
34. Oplysninger og indberetning til Hillerød Kommune kan ske til Miljø, e-mail miljo@hillerod.dk.

Vurdering efter miljøvurderingsloven

Hillerød Vand A/S oplyser, at det ansøgte projekt er en ændring af projektet "Etablering af Solrødgård Klima- og Miljøpark", hvortil Byrådet den 27. november 2019 meddelte en tilladelse efter § 25 i miljøvurderingsloven (VVM-tilladelse) og godkendte Hillerød Service A/S miljøkonsekvensrapport, hvor opførelse af Solrødgård Vandværk er omfattet.

Ifølge reglerne i miljøvurderingsloven (bilag 2, pkt. 13a) er det bygherres ansvar at tage stilling til, om en udvidelse/ændring kan medføre væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet eller ej. Hillerød Vand A/S vurderer, at det ansøgte ikke medfører væsentlige skadelige påvirkninger på miljøet, hvorfor det ikke er screeningspligtigt jf. listepunkt 13a i miljøvurderingsloven.

Hillerød Vand A/S begrundet dette med at det ansøgte etableres inden for miljøkonsekvensrapportens opstillede forudsætninger og rammer, herunder at

- Vandværket vil have en samlet behandlingskapacitet på maksimalt 3.0 mio. m³ per år fuldt udbygget.
- Frederiksgade vandværk nedlægges efterfølgende og de 7 indvindingsboringer ved Milnersvej overflyttes til det nye Solrødgård Vandværk.

For indkøringsvand er der en mindre ændring i det ansøgte i forhold til det godkendte projekt i miljøkonsekvensrapporten. Når et nyt vandværk tages i brug, går der et stykke tid før de biologiske processer i

vandbehandlingsfiltre fungerer. Først når disse fungerer kan vandet ledes til forbrugerne som drikkevand. I miljøkonsekvensrapporten er det planlagt at lede indkøringsvandet i en periode på 2—6 måneder med en ydelse op til 55 l/s til Havelse Å. Ændringen går på, at i stedet for at indkøringsvandet ledes til åen sendes hovedparten til Frederiksgade Vandværk og vandbehandles, sådan at det kan anvendes til drikkevand. Det er muligt med enkle tiltag i ledningsnettet, som er programsat. Hillerød kommune er enig med Hillerød Vands vurdering af, at ændringen ikke vil have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet, men derimod medvirke til en mere bæredygtig udnyttelse af grundvandsressourcen og belastning af Havelse Å.

Desuden er der i forhold til miljøkonsekvensrapporten valgt, at etablere standby UV-anlæg på udpumpningsanlægget fra det nye vandværk som en ekstra hygiejnisk barriere samt UV-anlæg i forbindelse med genanvendelse af skyllevand. Der er ingen tilsætning af kemikalier, og der er ingen restprodukt, der skal bortskaffes i forbindelse med etablering af UV-anlæg, og derfor har det ikke nogen skadelig påvirkning på det omgivende miljø. UV-lys er i sig selv skadeligt i større doser, derfor er lamperne afskærmede, og de slukker automatisk, hvis aggregatet åbnes. Driftspersonalet instrueres om sikkerheds- og arbejdsmiljømæssige forhold, inden anlægget tages i drift. Hillerød kommune er enig med Hillerød Vands vurdering af, at ændringen ikke vil have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet.

Vurdering efter habitatbekendtgørelsen

Ansøgning om etablering af et vandværk på Solrødgård, matrikel 1 mg, Favrholt, Hillerød Jorder er vurderet med henvisning til habitatbekendtgørelsen.

På grund af det ansøgt karakter og fordi projektområdet ligger uden for Natura 2000 område, så vurderer kommunen i henhold til habitatbekendtgørelsens § 6, stk. 1, § 7 stk. 10 nr. 2 og § 10, at etablering af vandbehandlings- og udpumpningsanlæg, rentvandsbeholdere, anlæg til genanvendelse af filterskyllevand og UV-anlæg på afgangsledninger for drikkevand ikke vil have indvirkning på Natura 2000-området, og der skal derfor ikke foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektet. Der begrundes med, at der ikke er væsentlige emissioner fra vandværket, hverken af luft eller spildevand i form af filterskyllevand og vand fra indkøring.

Der er ikke andre væsentlig påvirkninger fra projektet. Der henvises til VVM-tilladelse og miljøkonsekvensrapport "Etablering af Solrødgård Klima- og Miljøpark", der blev endelig vedtaget den 27. november 2019.

Det er desuden kommunens vurdering, at arter beskyttet jf. habitatdirektivets bilag IV, samt deres yngle- og rasteområder ikke vil påvirkes negativt af det ansøgte. Inden for vandværkets projektområde, som ligger umiddelbart syd for Roskildevej er der hverken registreret rødlistet arter eller bilag IV-arter. Projektområdet vurderes ikke at være et egnet levested for bilag IV-arter, da det i dag af en græsplæne.

Lovgrundlag

Afgørelsen er truffet med hjemmel i følgende love, bekendtgørelser og vejledninger:

- Vandforsyningsloven (Bekendtgørelse af lov om vandforsyning, jf. LBK nr. 602 af 10/05/2022).
- Vandindvindingsbekendtgørelsen (Bekendtgørelse om vandindvinding og vandforsyning, jf. BEK nr. 832 af 27/06/2016).
- Drikkevandsbekendtgørelsen (Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg, jf. BEK nr. 1023 af 29/06/2023).
- Habitatbekendtgørelsen (Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, jf. BEK nr. 098 af 21/08/2023)
- Vejledning om videregående vandbehandling. Miljøstyrelsen. Vejledning 38, oktober 2019.

Tilladelse til etablering af vandindvindingsanlæg meddeles af kommunalbestyrelsen i henhold til vandforsyningslovens § 21.

Nærmere regler om indhold af en § 21 tilladelse efter vandforsyningsloven er givet i vandindvindingsbekendtgørelsen.

Efter vandindvindingsbekendtgørelsen skal en ansøgning sammenholdes med vandforsyningsloven, jf. vandforsyningslovens §§ 14 og 14a, planen for råstofindvinding, jf. råstoflovens § 5a samt med vandområdeplanen, jf. miljømålslovens § 4.

Jf. § 9 i vandindvindingsbekendtgørelsen, så kan indhentes udtalelse fra Sundhedsstyrelsen, når vandforsyningen kræver vand af drikkevandskvalitet, hvis der er tvivl om den sundhedsmæssige kvalitet af vandet.

Efter vandindvindingsbekendtgørelsens § 14, stk. 2 skal en ansøgning om tilladelse behandlingsanlæg indeholde en teknisk, økonomisk og miljømæssig redegørelse for valget af vandbehandling.

Efter vandindvindingsbekendtgørelsens § 16, stk. 1, nr. 4 skal en tilladelse til indvindings- og behandlingsanlæg indeholde bestemmelser om, hvordan indvinding og udpumpning skal måles.

Jf. § 16, stk. 1, nr. 7 skal råvandskvaliteten og dens egnethed til det ansøgte formål beskrives.

Efter vandindvindingsbekendtgørelsens § 16, stk. 1, nr. 9 skal en tilladelse til indvindings- og behandlingsanlæg indeholde bestemmelser om behandlingsanlæggets placering, indretning og funktion, herunder angivelse af anlæggets kapacitet og mulighed for at behandle den foreliggende råvandskvalitet, så den svarer til vandforsyningens formål.

Efter vandindvindingsbekendtgørelsens § 16, stk. 1, nr. 10 skal en tilladelse til indvinding- og behandlingsanlæg indeholde bestemmelser om, hvordan kontrollen med råvandets og det behandlede vands kvalitet skal finde sted, herunder om der skal stilles krav om andre undersøgelser end anført i drikkevandsbekendtgørelsen.

Efter vandindvindingsbekendtgørelsens § 16, stk. 1, nr. 11 skal en endelig tilladelse til indvindings- og behandlingsanlæg indeholde bestemmelser om skyllevandsafledning og behandling af slammet.

Efter vandindvindingsbekendtgørelsens § 16, stk. 1, nr. 12 skal en endelig tilladelse til indvindings- og behandlingsanlæg indeholde bestemmelser om anlæggets funktion i undtagelsessituationer, herunder etablering af nødstrømsanlæg og mulighed for beskyttelse mod radioaktiv forurening.

Efter vandindvindingsbekendtgørelsens § 16, stk. 1, nr. 13 kan en tilladelse indeholde særlige vilkår.

Efter habitatbekendtgørelsens § 7, stk. 1 skal det vurderes, om etablering af et nyt vandværk påvirker Natura 2000 områder og bilag IV arter væsentligt.

Sagsfremstilling

Faktiske omstændigheder

Hillerød Kommune modtog den 8. november 2023 en fuldt oplyst ansøgning om etablering af Solrødgård Vandværk på Solrødgård Alle 4, 3400 Hillerød, matrikel 1 mg, Favrholm, Hillerød Jorder. Ansøgningen er af overordnet karakter, da projektet udføres i totalentreprise og ikke er detailprojekteret.

Følgende ligger til grund for Hillerød Kommunes behandling af ansøgningen:

1. Ansøgning om tilladelse efter vandforsyningsloven § 21 til etablering af Solrødgård Vandværk. Hillerød Vand A/S. 1. september 2023, opdateret den 2. november 2023 og suppleret den 8. november 2023 med korrekt oplysning af døgnfaktoren.
2. Ansøgningen har været i høring hos Styrelsen for Patientsikkerhed i perioden 9-24. oktober 2023. Konkret har Hillerød Kommune spurgt om Styrelsen for Patientsikkerhed har bemærkninger til varighed af tilladelse til standby UV-anlæg og frekvens for kontrol af UV-anlæggets funktion. Sundstyrelsen udtaler: *Som udgangspunkt vil Styrelsen for Patientsikkerhed intet have at bemærke, hvis tilladelsen og tilhørende vilkår til opsætningen og driften af de nye filtre og UV-behandling er baseret på Miljøstyrelsens vejledning om videregående vandbehandling fra oktober 2019. Styrelsen for Patientsikkerhed har ikke bemærkninger til varigheden af tilladelsen til UV-anlægget. Vi kan tilslutte os kommunens forslag om, at der fastsættes vilkår om at vandkvalitet kontrolleres ved målesteder placeret før og efter UV-anlægget, men har ikke bemærkninger til frekvensen af kontrollen.*
3. Ansøgningen har været i partshøring i perioden 9-24. november 2023 hos Styrelsen for patientsikkerhed og Hillerød Vand A/S. Styrelsen for Patientsikkerhed har ikke sundhedsfaglige bemærkninger til tilladelsen eller vilkårene heri. Hillerød Vand A/S har haft en række præciseringer, der alle er imødekommet. Eneste undtagelse er Hillerød Vand A/S ønske om at driftsperioden for UV-anlægget i tabel 1 i vilkår 4 ikke tidsbegrænses. Hillerød kommune fastholder, at UV-anlægget som oplyst i ansøgning kan være i drift i 1.000 timer/år, da det er afgørende for godkendelsen, at det er et standby-anlæg. For at vilkåret er fleksibelt eks. i tilfælde af en større forureningssag, så tilføjes i tabel 1, at de 1000 timer/år skal ses som et gennemsnit i tilladelsesperioden.

4. Hillerød Kommune har telefonisk henvendt sig til Allerød, Gribskov og Fredensborg kommuner for at afklare om de jf. §9 i vandindvindingsbekendtgørelsen havde interesse i at få tilladelsen i høring. Ingen af de tre nævnte kommuner ønskede dette.

Hillerød Kommunes behandling af sagen

Forhold til andre planer

Indledningsvis vurderer Hillerød Kommune, i overensstemmelse med vandindvindingsbekendtgørelsens § 8, at ansøgningen ikke strider mod følgende statslige, Regionale og kommunale planer: Vandområdeplan 2021-2027 for Vandområdedistrikt Sjælland, Råstofplan 2016/2020, Hillerød Kommunes Kommuneplan 2021 og Hillerød Kommunes Vandforsyningsplan 2015-2027 samt Tillæg 1 til vandforsyningsplan 2015-2027 og gældende lokalplan.

Vandområdeplan 2021-2027 indeholder ingen konkrete indsatser, der har betydning for etablering af et nyt vandværk ved Solrødgård. Råstofplanen udlægger ingen nye graveområder i umiddelbar nærhed af Solrødgårds Alle 4.

Vandforsyningsplan 2015-2027 med tillæg 1 indeholder en række målsætninger, retningslinjer og handlinger, som er relevante for denne ansøgning. Se figur 1. Hillerød Kommune vurderer, at det ansøgte vandværk opfylder disse, da vandværket dimensioneres til en produktion på 3,0 mio. m³/år, rentvandstanke etableres overjordisk og der stilles krav om aflåsning og alarm.

Målsætning sikker forsyning:

Forsyningen med drikkevand skal baseres på en stabil og robust vandforsyning både den i daglige forsyning og i nødsituationer. Vandforsyningsanlæg skal dimensioneres og indrettes, så der ikke opstår vandkvalitets- og kapacitetsproblemer.

Retningslinje og handlinger:

- At vandværker og borer skal være sikret mod hærværk og terror minimum ved aflåsning og gerne med alarm.
- Ved etablering af nye rentvandstanke skal disse så vidt muligt placeres oven på jorden, så inspektion og vedligeholdelse er nem tilgængelig.
- At Hillerød Vand A/S skal etablere et nyt vandværk ved Solrødgård. Vandværket skal behandle råvand fra kildepladsen ved Frederiksgade Vandværk og på sigt eventuelt fra Brødeskov og Freerslev, hvis kildepladsundersøgelserne falder positivt ud.
- At Hillerød Vand A/S forventer at have behov for at kunne udpumpe cirka 3 mio. m³/år drikkevand fra et kommende Solrødgård Vandværk i 2027.

Figur 1. Relevante målsætninger, retningslinjer og handlinger i Vandforsyningsplan 2015-2027 med tillæg 1

Vandværket ønskes etableret i et område, hvor der er godkendt lokalplan, hvis rammer etableringen umiddelbart falder inden for.

Sagsfremstilling

Solrødgård Vandværk vil indledningsvist behandle råvand fra følgende 7 indvindingsboringer, der har en indvindingstilladelse på 2,5 mio. m³/år: (B5 – DGU nr. 193.1289, B7 – DGU nr. 193.26C, B8 – DGU nr. 193.26D, B9 – DGU nr. 193.26E, B10 – DGU nr. 193.1428, B12 – DGU nr. 193.1353 og B13 – DGU nr. 193.448). Der er allerede fremført en råvandsledning til Solrødgård Vandværk fra områderne med borerne

Den dimensionsgivende vandkvalitet

Den dimensionsgivende vandkvalitet fremgår af nedenstående tabel. Hillerød Vand A/S har fastlagt den ud fra grundvandskemien. Den dimensionsgivende vandkvalitet er den kvalitet, som vandværkets procesanlæg dimensioneres efter. Den dimensionsgivende vandkvalitet tager højde for, at der kan ske en "forringelse" af den vandkvalitet, som skal behandles på vandværket i forhold til den faktiske råvandskvalitet.

Jern (mg/l)	Mangan (mg/l)	NH ₄ ⁻ (mg/l)	NVOC (mg/l)	H ₂ S (mg/l)	CH ₄ ⁺ (mg/l)	PH
<2	<0,2	<0,7	<4	<0,1	<2	7,3 -7,8

Tabel 4. Dimensionsgivende vandkvalitet.

Vandbehandlingsprocessen dimensioneres ud fra mest behandlingskrævende vandkvalitet, og hermed ikke kun den gennemsnitlige/samlede vandkvalitet. Herved sikres det, at vandbehandlingen fungerer optimalt selv om kun enkelte kildepladser er i drift. Der er ikke fund af miljøfremmede stoffer, som giver anledning til særlig fokus mht. vandbehandling eller indvindingsstrategi. Der søges derfor ikke om tilladelse til udvidet vandbehandling i form af rensning for indhold af miljøfremmede stoffer.

Vandbehandlings- og udpumpningsanlæg samt rentvandsbeholdere

Vandbehandlingen udformes som 2 selvstændige behandlingslinjer. Hver linje forsynes af en selvstændig råvandsledninger med hver sin råvandsindføring. Dette gøres af forsyningssikkerhedsmæssige årsager, med mulighed for servicering og reparation af den enkelte behandlingslinje, uden at dette påvirker driften af de andre behandlingslinjer.

Beluftningen udføres som en lukket kompakt og hygiejnisk løsning. Anlægget baseres på atmosfærisk luft. Den indsugede luft vil blive filtreret i EU8/F8 partikelfiltre (levnedsmiddelfiltre). Afkastluft fra beluftningsanlægget renses via aktivt kul for at undgå luftgener. Filteranlægget etableres med dobbeltfiltrering,

Anlægget etableres som dobbelt filtrering (på grund af råvandets kvalitet) i fire trykfiltre (2*2 filtre) pr. linje, med en diameter på ca. 3,8 m med mulighed for udbygning med flere filtre.

Der etableres 2-4 rentvandsbeholdere hver med et indhold på i alt ca. 3000 m³. Beholderene udføres af syrefast rustfrit stål og placeres overjordisk i bygningen. Udpumpningen skal ske med rentvandspumper fra rentvandsbeholderne.

Genanvendelsesanlæg for skyllevand

Den årlige skyllevandsmængde forventes at udgøre ca. 40.000-60.000 m³. Filterskyllevand bundfæles i 2 adskilte skyllevandstanke, som vil være lukkede anlæg. Dekanteret vand fra skyllevandtankene ledes efter

ca. 12-18 timers henstand (dekanteringstid) tilbage vandværket. Der etableres separate filtre til for-filtrering af det dekanterede skyllevand inden UV-bestråling af vandet. Herefter ledes vandet tilbage til indløb til vandværket og blandes med råvandet og gennemgår den normale vandbehandlingsproces. Skyllevandstankene etableres som selvrensende tanke, med stejle banketter osv., så behovet for manuel betjening i forbindelse med tømning og rensning undgås.

Efter tømning for klaret vand pumpes slammet til en separat slamlager/koncentreringstank (en til hver skyllevandstank), hvor slammet afvandes yderligere. Slamkoncentreringstanken forventes at have et samlet volumen på ca. 60 m³ for slamtykning/slamkoncentrering, hvorved der opnås min. 5 % TS. Slamkoncentreringstanken indrettes, så vand fra slammet kan afdrænes til kloak. Tanke etableres ved anvendelse af in-situ støbt vandbanebeton for at minimere risici såsom afsmitning af uønskede stoffer fra beton til drikkevand og mikrobiologisk eftervækstpotentiale

UV-anlæg - teknisk, miljømæssig og økonomisk redegørelse for UV anlæg

Ansøgningen indeholder en teknisk, miljømæssig og økonomisk redegørelse for UV-anlæg. Denne er gengivet i bilag 3.

Kapacitet

Vandbehandlings- og udpumpningsanlæg samt rentvandsbeholdere etableres til en udpumpningskapacitet på 3,0 mio. m³/år. Ansøgte og godkendte kapaciteter fremgår i øvrigt af tabel 1 i vilkår 4. Størrelserne på kapaciteterne af delementerne i tabel 1 er fastlagt ud fra et leveringsbehov på 3 mio. m³ og under forudsætning om at maks. døgn- og timefaktor er henholdsvis 1,40 og 1,75.

Indkøring

Under indkøring af det nye vandværk ledes en mindre vandmængde indledningsvis til forsinkelsesbassin via wadi, idet filtrene kan indeholde støv og uønskede bakterier. Hillerød Vand A/S har gennemført en kapacitetsanalyse af ledningsnettet viser, at det efterfølgende er muligt at lede indkøringsvandet til Frederiksgade Vandværk, hvor vandet efterbehandles og sendes ud til forbrugerne. Mængden af indkøringsvand forventes at være på 200 m³/time, svarende til 55 l/s, indkøringen af filtrene forventes at vare i 2-6 måneder.

Begrundelse

Hillerød Kommune skal ved sin godkendelse af anlægget vurdere vandbehandlingsanlæggets indretning, funktion og kapacitet og mulighed for at behandle den foreliggende råvandskvalitet, jf. vandindvindingsbekendtgørelsens § 16 stk. 1, nr. 9.

Vurdering af vandbehandlingsanlæggets indretning og funktion

Kommunen vurderer, at det ansøgte anlæg med to 2 selvstændige behandlingslinjer fra indvinding til udpumpning, med lukkede filtre, overjordiske rentvandstanke, genbrug af filterskyllevand, og standby UV-behandling af drikkevandet lever op til nutidige standarder for vandbehandling. Forsyningssikkerheden forbedres i forhold til i dag, idet der etableres to selvstændige behandlingslinjer. Det giver mulighed for servicering og reparation af den enkelte behandlingslinje, uden at dette påvirker driften af den anden

behandlingslinjer. Rentvandstanke etableres oven på jorden, så inspektion og vedligeholdelse er nem tilgængelig. Vandværket indrettes med ADK anlæg (adgangskontrol) med adgangskode, video overvågning og indbrudsalarm. Det ansøgte anlæg opfylder dermed også vandforsyningsplanens retningslinjer på området. Disse er gengivet i figur 1.

Ved vandværkets indretning og placering på grunden er der taget hensyn til, at der fremtidigt kan etableres rensning for miljøfremmede stoffer, blødgøring af drikkevandet og kapacitetsudvidelse. Selvom der aktuelt ikke er behov for/ønske om denne type af vandbehandling eller yderligere behandlingskapacitet, vurderer kommunen, at arealreservation til formålene er en fornuftig disposition, som er med til at fremtidssikre vandværket.

Vurdering af vandbehandlingsanlæggets kapacitet og mulighed for at behandle den foreliggende råvandskvalitet

Hillerød Kommune vurderer på baggrund af en overslagsberegning, at der er overensstemmelse mellem kapaciteterne af de enkelte delelementer af Solrødgård Vandværk. Dette under forudsætning af, at den eksisterende højdebeholder på Skansebakken bibeholdes. Hillerød Kommune vurderer, at Solrødgård Vandværk vil have kapacitet til at behandle den mængde grundvand, der kan indvindes fra de syv borer, som i første omgang tilknyttes vandværket. Vandværket vil kunne producere 3 mio. m³ pr. år, hvis den tilstrækkelige mængde råvand er til stede.

Hillerød Kommune vurderer på baggrund af ansøgningens oplysninger om dimensionsgivende vandkvalitet, at vandbehandlingsanlægget vil kunne behandle den foreliggende råvandskvalitet. Dobbeltfiltrering er sædvanlig praksis, når indholdet af ammonium, jern total og mangan i den dimensionsgivende vandkvalitet ligger i intervallerne 0,5- < 1,5 mg NH₄ /l, 2-3 mg Fe/l og 0,1-0,5 mg Mn/l.

Videregående vandbehandling

I forhold til anvendelsen af videregående vandbehandling, så lægger kommunen vægt på at både genbrug af filterskyllevand og anvendelse af UV-anlæg er velafprøvet på en række danske vandværker. Genbrug af skyllevand og UV-behandling af vand brugt til indkøring og efterbehandling på Frederiksgade Vandværk til drikkevand nedsætter behovet for at indvinde grundvand og for at aflede vand til spildevandssystemet.

På baggrund af ansøgers teknisk, miljømæssig og økonomisk redegørelse, så vurderer kommunen, at skyllevandet kan genbruges som råvand og der kan etableres UV-anlæg på afgangsledninger uden risiko for at påvirke kvaliteten af drikkevandet. Det vurderes også økonomisk acceptabelt, da det vil koste mindre end 5 øre kr. pr. m³. Se ansøgers redegørelse i bilag 3.

I forhold til UV-behandling af drikkevandet i perioden hvor Solrødgård Vandværk indkøres og herefter ved behov f.eks. i forbindelse med renoveringsarbejde, så lægger kommunen vægt på, at der er tale om midlertidige anvendelser i situationer, hvor der forventes risiko for opblomstring af bakterier. Uanset UV-anlægget skal udfordringer med utilfredsstillende mikrobiologisk vandkvalitet altid løses ved at opspore og fjerne kilden til forureningen. Derfor stiller kommunen også vilkår om at der skal føres kontrol med den mikrobiologiske vandkvalitet før UV-behandlingen, når UV-anlægget er i drift, så det reelt vides om der er et

behov for at anvende UV-anlægget. Se vilkår tabel 3 i vilkår 17. Lige som at der sættes vilkår om kontrol af kvaliteten af det behandlet filterskyllevand. Se vilkår tabel 2 i vilkår 17.

Tilladelsens vilkår er baseret på Miljøstyrelsens vejledning om videregående vandbehandling. Vejledningen fremhæver fire fokusområder; algevækst, rengøring, levetid af lamper, korrekt UV-dosis. Ansøgningen adresserer fokuspunkterne. Der anvendes UV-anlæg af lavtrykstypen, hvor det udsendte UV-lys ligger uden for det synlige spektrum, og algevækst forventes derfor ikke at udgøre et problem. Rengøring af på kvartsglas og intensitetsmåler sker via fuldautomatisk viskersystem og er kemikaliefrit. Med hensyn til levetid af lamper og korrekt UV-dosis, så forventes levetiden af lamper at være 10 -12 år ved den planlagte driftstid på 1000 timer/år. I UV-anlæg overvåges lysintensiteten med en UV-lyssensor samt lampernes status. Sensoren tilsluttes overvågningssystem (SRO) som sikrer, at den målte gennemstrømmende vandmængde får den korrekte UV-dosis. Derudover stiller Hillerød kommune i overensstemmelse med vejledningens anbefalinger krav om bakteriologisk kontrol før og efter UV- anlæg med fast frekvens og vedligeholdelsesprogram for UV-anlæg. Se vilkår 17.

Hillerød kommune har indhentet udtalelse fra Styrelsen for Patientsikkerhed, da der etableres videregående vandbehandling. Styrelsen for Patientsikkerhed har ikke sundhedsfaglige bemærkninger til tilladelsen eller vilkårene heri.

Samlet konklusion

På denne baggrund og ud fra en vurdering af de planmæssige forhold, der skal varetages ved kommunes administration af § 21 i vandforsyningsloven og vandindvindingsbekendtgørelsen, vurderer kommunen, at der på de angivne vilkår kan gives tilladelse til etablering af vandbehandlings- og udpumpningsanlæg, rentvandsbeholdere, anlæg til genanvendelse af filterskyllevand (inkl. UV-anlæg) og standby UV-anlæg på afgangsledninger på Solrødgårds Alle 4.

Tilladelsen for videregående vandbehandling tidsbegrænses til 30 år.

Annoncering

Tilladelsen annonceres den 11. december 2023 på kommunens hjemmeside www.hillerod.dk

Klagevejledning

Denne tilladelse kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet i henhold til vandforsyningslovens §§75 og 77 inden for en klagefrist på 4 uger efter offentliggørelse ved annoncering.

Klageberettigede fremgår af vandforsyningslovens §80 og miljøbeskyttelseslovens § § 98 og 100.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Klager skal indgives via den fælles klageportal, www.naevneneshus.dk

Siden indeholder vejledning om klagegebyr og klageforløb.

Søgsmål til prøvelse af nærværende afgørelser skal være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen er annonceret.

Vejledning

Tilsynet påhviler Hillerød Kommune. Såfremt vilkårene ikke overholdes, kan det enten straffes med bøde, jf. § 84 i vandforsyningsloven.

Da der udføres anlægsarbejder, må arbejdet ikke påbegyndes før klagefristens udløb, jf. Vandforsyningslovens § 78, stk. 3. Hvis tilladelsen bliver påklaget, må anlægsarbejder ikke påbegyndes, før Miljø- og Fødevarerklagenævnet afgørelse foreligger. Nævnet kan give tilladelse til at påbegynde bygge- og anlægsarbejde, hvis særlige omstændigheder taler for det og nævnet skønner, at det vil være ubetænkeligt, jf. Vandforsyningslovens § 78, stk. 4.

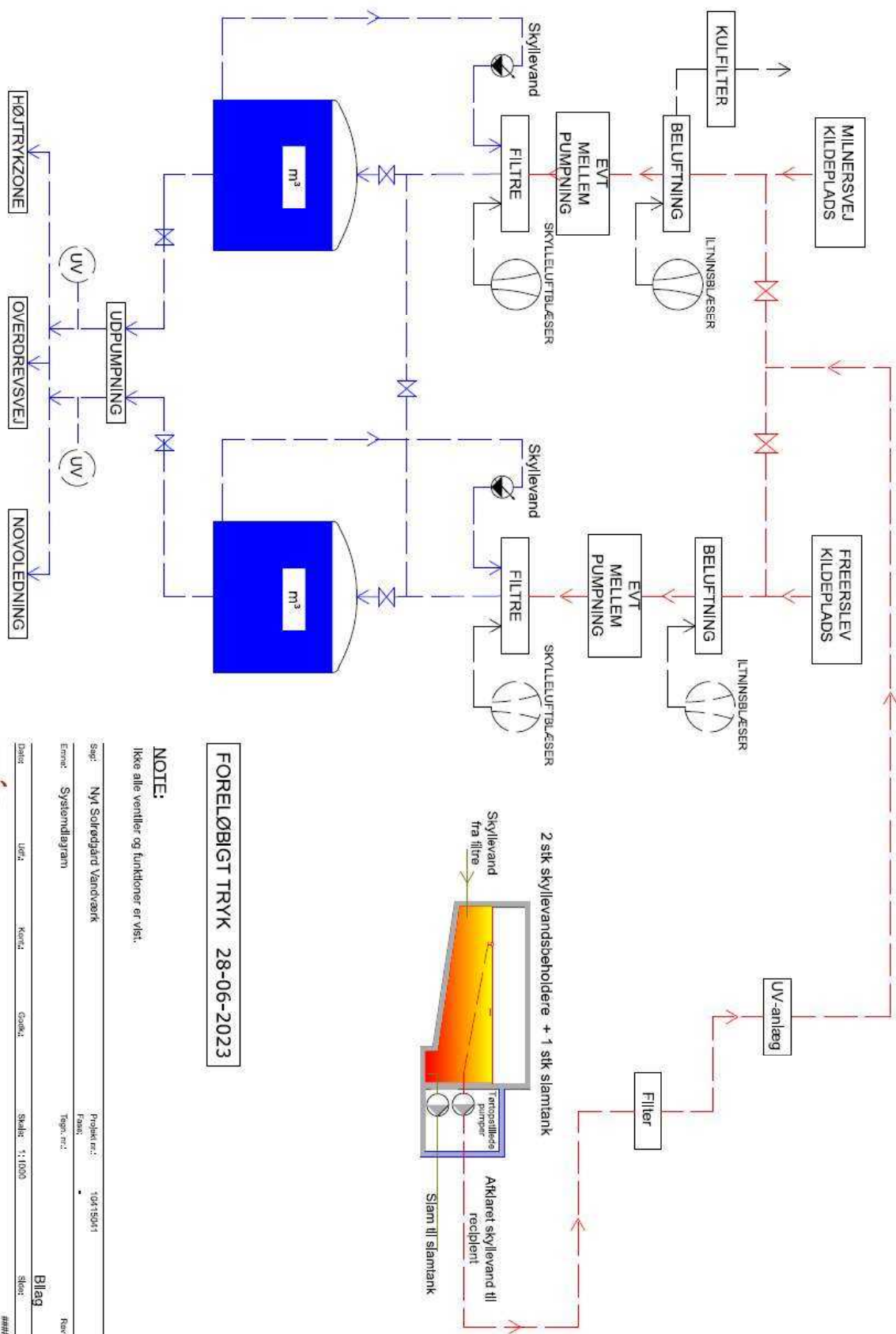
Ejer af vandværket er i henhold til vandforsyningslovens § 23 erstatningspligtig for skader, som voldes i bestående forhold ved forandring af grundvandsstanden, vandføringen i vandløb eller vandstanden i søer m.v. under anlæggets udførelse og drift. I mangel af enighed afgøres erstatningsspørgsmålet af taksationsmyndigheden. Det er den, som søger erstatning, som skal indbringe sagen for taksationsmyndigheden.

Hvis I har spørgsmål til ovenstående, kan Hillerød Kommune kontaktes på tlf.: 7232 2170 eller mail miljo@hillerod.dk.

Venlig hilsen

Mette Skougaard
Miljøsagsbehandler, civilingeniør

Bilag 1 Systemdiagram (fra ansøgning)



FORELØBIGT TRYK 28-06-2023

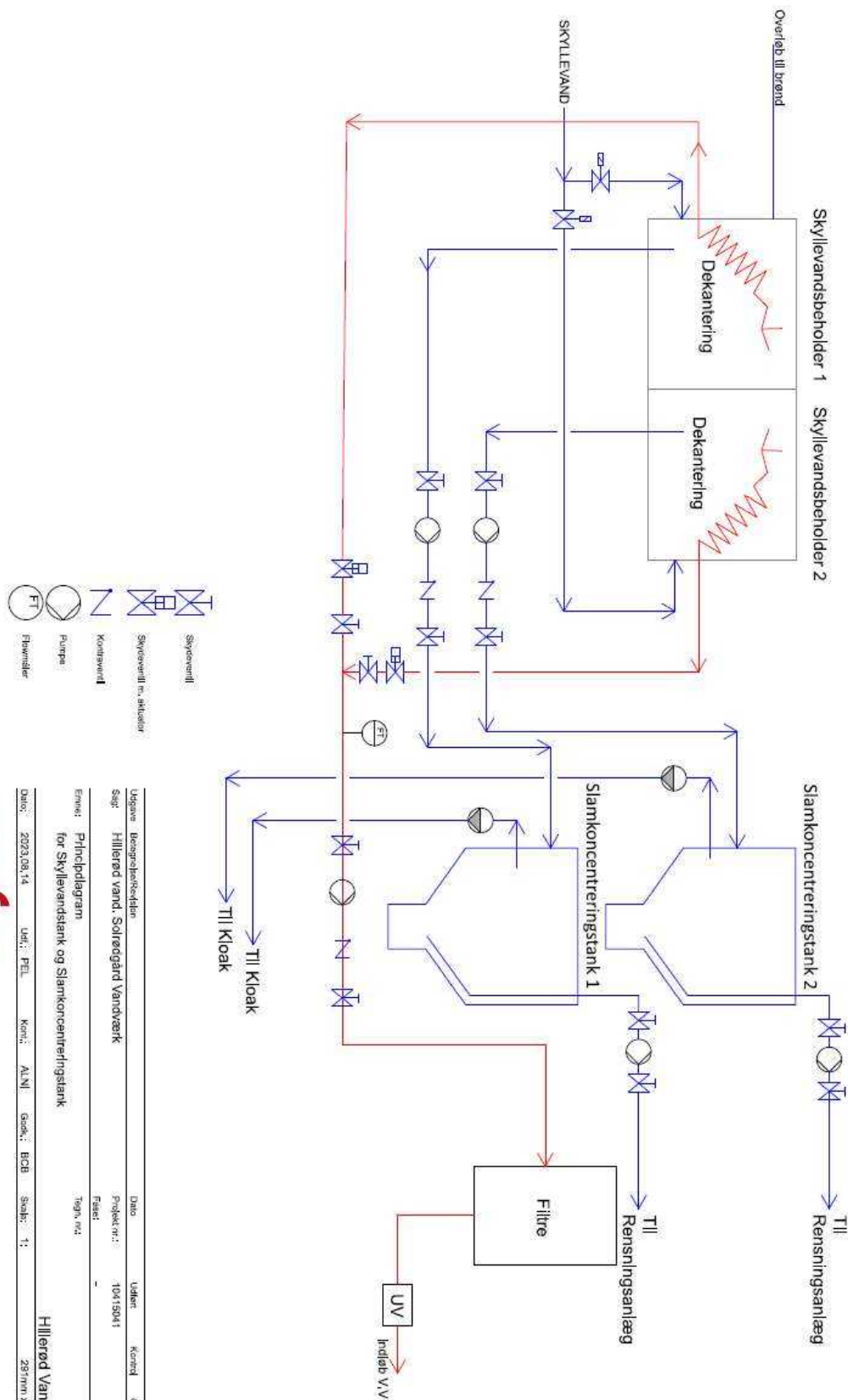
NOTE:

Ikke alle ventiler og funktioner er vist.

Sag:	Nyt Solrødgaard Vandværk	Projekt nr.:	10415045	Rev.:	
Erne:	Systemdiagram	Tege, m.:			
Dato:	Uet:	Kort:	Grund:	Skala:	1:1000
					Blag

R:\PROJ\10415045\041\007_Geometry\007_01_Drawing\Bilag_Dgn
28-06-2023 10:32:54

Bilag 2 Principdiagram af skyllevands- og slamkoncentrerings-
tanke (fra ansøgning)



Udgave: Beskrivelsesplan		Dato:	Udvalgt:	Kontrol:	Godekendt:
Sag: Hillerød vand, Solrødgård Vandværk		Projekt nr.:	10415041		
Erhverv: Principdiagram for Skyllevandsstank og Slamkoncentreringsstank		Figur nr.:			
Dato: 2023.08.14		Udvalgt: FEL	Kontrol: ALN	Godekendt: ECB	Skabt: 1
		Hillerød Vand			
		281mm x 41mm			

Solrødgårdvej 19, 3450 Allund
niras@niras.dk | 4670 4200



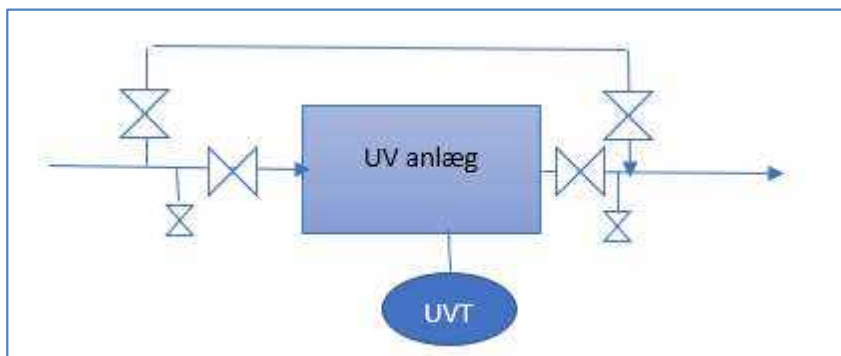
Bilag 3 Teknisk, miljømæssig og økonomisk redegørelse for UV anlæg (fra ansøgning)

Gengivet fra Hillerød Vand A/S' ansøgning:

Teknisk redegørelse for UV-anlæg Ultraviolet lys (UV) er en kendt teknologi, der effektivt begrænser mikrobiologisk vækst i vand. UV-lys inaktiverer bakterier, vira, alger og svampe ved at nedbryde mikroorganismernes DNA i løbet af få sekunder. Desinfektion med UV-lys kan anvendes til stort set alle vandtyper uden at efterlade biprodukter eller påvirke vandets smag og kvalitet.

UV-anlæg udsender ultraviolet lys i det såkaldte UV-C område og vil kunne levere en dosis på 40 mJ/cm², der sikrer tæt ved 100 % af bakterierne dræbes. Anlægget vil være af lavtrykstypen. UV-behandlingen vil ikke give nogen signifikante ændringer i vandkvaliteten, og vandets smag vil ikke påvirkes. En potentiel ulempe ved UV-behandling er, at det kan give anledning til dannelse af algevækst i rørene omkring lamperne. Dette er specielt et problem ved anlæg med mellemtrykslamper, der kan udsende lys i det synlige spektrum. Ved lavtrykstypen ligger det udsendte UV-lys uden for det synlige spektrum, og algevækst forventes derfor ikke at udgøre et problem.

Et UV-anlæg er relativt enkelt at drive baseret på måling af flow, UV-intensitet og UVT (UV transmitanten). Det kræver endvidere forholdsvis begrænset vedligeholdelse og er driftssikkert, og der er installeret det nødvendige måle- og alarmudstyr. Dannelsen af belægninger fjernes via fuldautomatisk viskersystem og er kemikaliefrit. Driften af viskersystemet er uafhængig af, om UV-anlægget er i standby eller i drift. I UV-anlæg overvåges lysintensiteten med en UV-lyssensor samt lampernes status. Sensoren tilsluttes overvågningssystem (SRO) som sikrer, at den målte gennemstrømmende vandmængde får den korrekte UV-dosis. SRO anlægget registrerer og gemmer alle data fra UV-anlægget. Driftsdata for anlægget kontrolleres løbende med henblik på at identificere uregelmæssigheder i anlæggets drift. Lamper og sensorer udskiftes og kalibreres efter leverandørens anvisninger, og lamper og belysningskammer holdes fri for aflejringer. Ved svigt af lamper eller ved for lav UV-dosis udløses en alarm. Et strømudfald vil automatisk bevirke, at UV-anlæggene, sammen med det øvrige vandværk, forsynes fra generatoranlæg. For at sikre at UV anlæg vedligeholdes indgås serviceaftale med UV leverandøren. Der monteres prøvehaner før og efter UV anlægget til udtagning af vandprøver. UV- anlægget udføres i syrefast rustfrit stål. I nedenstående figur 4 er vist en principskitse af opbygning af et UV-anlæg.



Figur 4 Principskitse af UV anlæg (fra ansøgning).

UV-anlæggene er certificeret iht. anerkendt europæiske standarder som DVGW eller Önorm og anlæggene testes løbende.

Miljømæssig redegørelse for UV anlæg

Der sker ingen tilsætning af kemikalier, og der er ingen restprodukt, der skal bortskaffes i forbindelse med etablering af UV-anlæg.

UV-lys er i sig selv skadeligt i større doser, derfor er lamperne afskærmede, og de slukker automatisk, hvis aggregatet åbnes. Driftspersonalet instrueres om sikkerheds- og arbejdsmiljømæssige forhold, inden anlægget startes.

Økonomisk redegørelse for UV anlæg

Anlægsudgifter:

I det konkrete tilfælde vælges et UV anlæg udstyret med automatisk viskersystem til renholdelse af lamperne, et styreskab for flow på 300 m³/t og som er DVGW-Certificeret ved UVT 90% (lysets gennemtrængelighed i vandfasen). Den estimerede pris inklusiv installering for UV-anlægget til udpumpning er ca. kr. 450.000 pr stk. Det nye vandværk monteres med to anlæg.

Samlet budgetoverslag for etablering af UV anlæg: kr. 900.000 til udpumpningsanlæggene Tilsvarende etableres der 2 stk. UV anlæg til genbrug af skyllevand med en kapacitet <50 m³/t, og budgetoverslaget for etablering af dette anlæg er ca. kr. 200.000 pr stk. Det total anlægsbudget for etablering af UV anlæg til udpumpningsanlæg samt til genbrug af skyllevand er således kr. 1.300.000.

Driftsudgifter:

Driftstiden for UV anlægget på udpumpningsanlægget estimeres konservativt til 1.000 timer/år. Det beregnede elforbrug ved desinfektion med UV-lys varierer fra 0,013 til 0,074 kWh pr. m³ behandlet vand, og er i det følgende sat til 0,05 kWh/m³.

Prisen for en kWh sættes til 1 kr. og gennemsnit behandlingskapaciteten er ca. 400 m³/t. Baseret på disse forudsætninger kan de årlige driftsudgifter beregnes til (400 m³/t x 1000 t x 0,05 kWh/m³ x 1 kr./kWh) 20.000 kr. UV-anlægget udstyres med energieffektive UV-lavtrykslamper med lampedæmpning der tilpasses flowet af vand. En regulering af lampens afsatte UV-effekt giver en energibesparelse på op til 50 % i forhold til en lampe på fuld styrke. Udskiftning af lamper med en levetid 10.000- 12.000 timer vil pågå hver 10 -12 år ved en driftstid på 1000 timer/år. Udgifter til UV-lamper og service for de to UV-anlæg over 5-6 år udgør ca. 60.000 kr. eller 10.000 til 12.000 kr. årligt.

Tilsvarende kan udgifterne til UV anlæggene for genanvendelse af skyllevandet konservativt beregnes (2. stk.), idet det forudsættes at, anlæggene er i drift i gennemsnit ca. 6 timer hver dag med en gennemsnitlig samlet kapacitet på ca. 15 m³/t. Dette giver en årlig driftsudgift til el på ca. 1.600 kr. baseret på de samme forudsætninger som ovenstående. Udskiftning af UV lamper for genbrugsanlægget estimeres til at ske ca. hver 5-6 år med en driftstid på 2.000 timer/år og dette giver en samlet udgift på ca. 50.000 for hver 4-5 år inkl. service eller ca. 10.000 - 12.000 kr. årligt.

Vandpris:

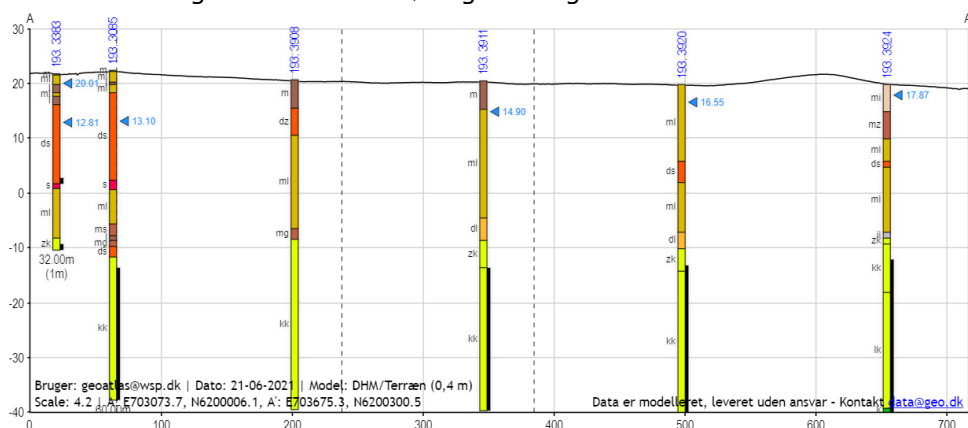
Den samlede ekstra omkostninger for installering af UV-anlæg ved afgang vandværk samt ved genbrug af skyllevand kan med en forventet levetid på 25 år (afskrivningsperiode) konservativt beregnes samlet til en årlig udgift på ca. kr. 90.000-100.000, hvilket giver en merpris på ca. kr. 0,03 pr m³ produceret drikkevand, som sikrer forsyningssikkerheden i Hillerød.

Bilag 8: Geologiske profilsnit

Profilsnit gennem borerne (optegnet med GeoAtlas). For indvindingsboringerne er der tale om åbne kalkboringer, hvor den åbne del af kalkboringen er angivet med sort streg ved boringen. De grønne farver på boreprofilerne er kalk, mens de brune og gullige farver er ler (moræneler og smeltevandssler). De røde farver er smeltevandssand. Vandtrykket i borerne er vist med en blå trekant. Terrænet er vist med en sort streg. Fra ansøgning.

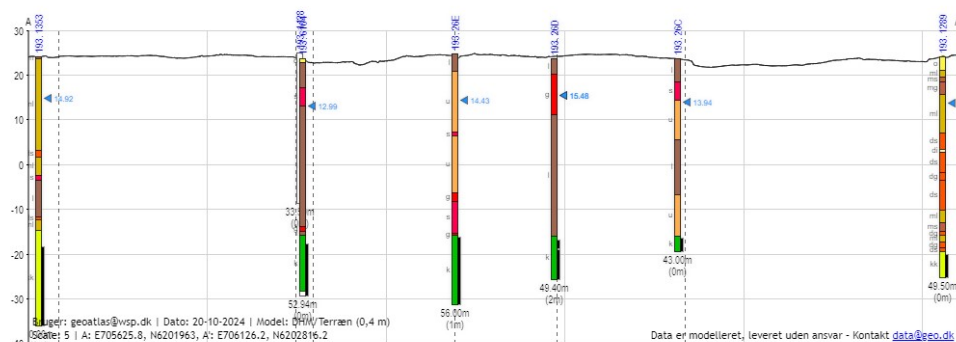
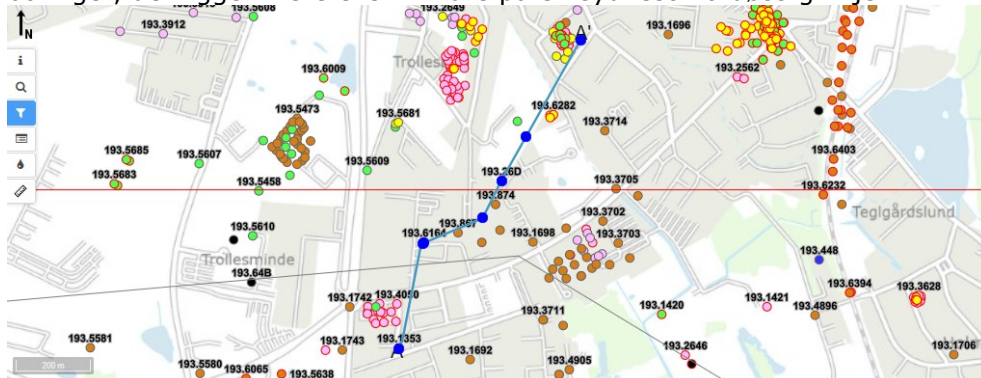
Freerslev Kildeplads

Boring 193.3383 længst mod vest på profilet er en overvågningsboring med et 1 meter filter i kalken og et 1 meter filter i et sandlag. Det skal bemærkes at 193.3908 er indrettet som en åben kalkboring svarende til de øvrige borer.



Milnersvej Kildeplads

DGU nr. 193.448 (markeret med blå polygon på det øverste kort) ligger øst for de øvrige 6 borer, der ligger mere eller mindre på en sydvest-nordøstlig linje.



Bilag 9 Registrerede vandspejlskoter i udvalgte borer, nær Freerslev Kildeplads

